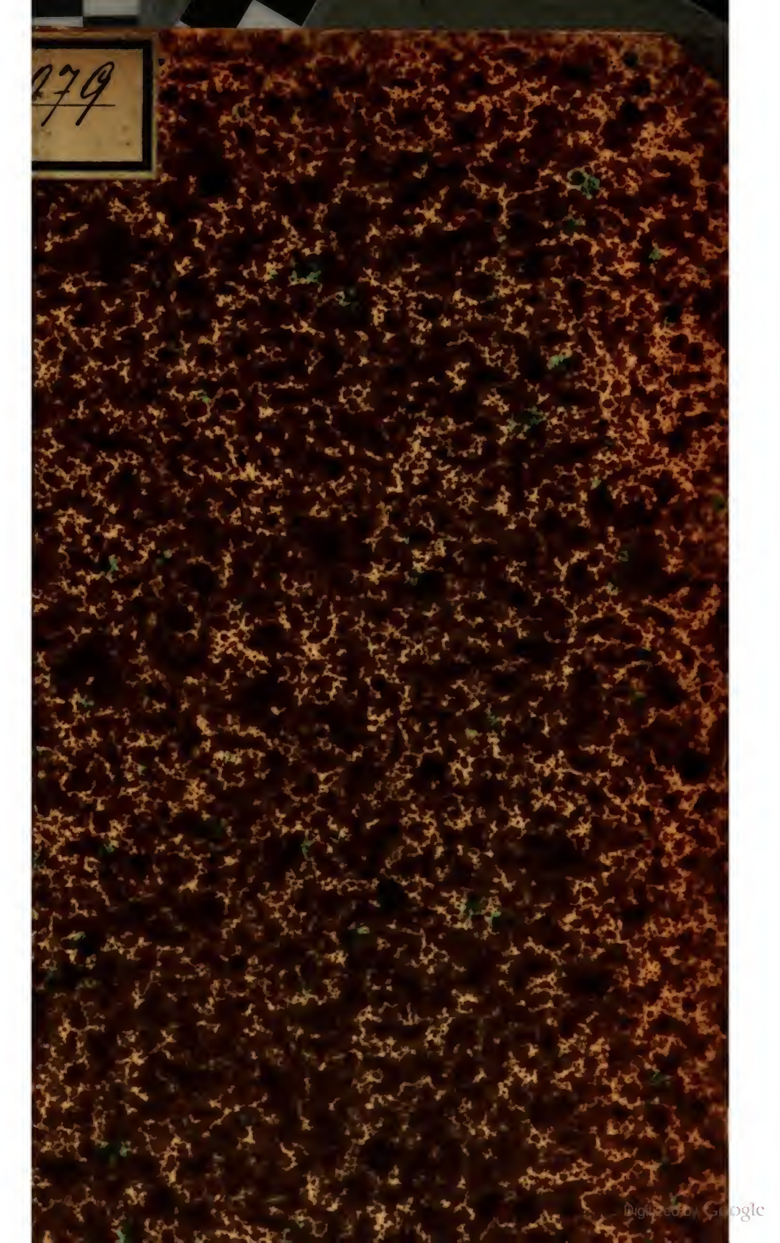

279
Digitized by Google



THE LIBRARY



Digitized by Google

Digitized by Google

Mittheilungen

des

Musealvereines für Krain.

Muzejsko društvo za Slovenijo, Ljubljana.

Herausgegeben von dessen Ausschusse.

Achter Jahrgang.

Redigiert

von

Anton Kaspret.

Bibliothek der k. k. statistischen Central-Commission



Laibach 1895.

Verlag des Musealvereines für Krain.

Druck von Ig. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Digitized by Google

Chronik des Vereines.

Im verflossenen Vereinsjahre hat der krainische Musealverein schwere Verluste erlitten.

Insbesondere ist der Heimgang des verdienstvollen Mitgliedes Professor Wilhelm Voss tief zu beklagen, welcher am 30. März 1895 in Wien gestorben ist. Der Verblichene gehörte seit der Wiederbelebung des Vereines bis zu seiner Berufung nach Wien ununterbrochen dem Ausschusse an und leitete auch als interimistischer Obmann den Verein mit Umsicht und Takt. Er ordnete ferner einen grossen Theil der naturwissenschaftlichen Sammlung des Landesmuseums und förderte theils durch Vorträge, theils durch gediegene naturwissenschaftliche Publicationen, welche zumeist in den «Mittheilungen» erschienen sind, in hervorragender Weise die krainische Landeskunde. Der Dahingegangene genoss wegen seines gediegenen Wissens und seines concilianten Wesens in gebildeten Kreisen hohe Wertschätzung. — Ehre seinem Andenken!

Auch sonst hat der unerbittliche Tod manches hochgeschätzte Mitglied aus den Reihen der Vereinsangehörigen gerissen; es starben im abgelaufenen Jahre:

Herr Dr. Franz Celestin, Universitätsprofessor in Agram (31. October);

Herr Jakob Hafner, Lehrer im Institute Waldherr in Laibach (20. September in Bischoflack);

Herr Johann Mesar, Landtagsabgeordneter und Pfarrer in St. Martin bei Krainburg (3. Mai);

Digitized by Google

Herr Moriz Scheyer, Forstmeister in Ratschach;

Herr Franz Štrukelj, Geistlicher auf dem Grosskahlenberge (17. September);

Herr Leopold Urbas, k. k. Hüttenverwalter in Laibach.

Zur Pflege der wissenschaftlichen Thätigkeit wurden in den Monatsversammlungen Vorträge gehalten und in den «Mittheilungen» und «Izvestja» die Ergebnisse der Landesforschung in geschichtlicher und naturwissenschaftlicher Richtung veröffentlicht.

Am 28. Jänner und 4. Februar 1895 hielt der Director Herr Johann Šubic einen Vortrag über die «elektrische Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Laibach». In der Monatsversammlung vom 20. Februar 1895 sprach der Herr Archivar Anton Koblar über die «Kirchenkleinodien in Krain im Jahre 1526».

Da sowohl von Seite der Vereinsmitglieder als auch des hohen Landtages der Wunsch geäussert wurde, die «Mittheilungen» ebenso wie die «Izvestja» periodisch erscheinen zu lassen, beschloss der Vereinsausschuss, diesem Wunsche Rechnung tragend, die «Mittheilungen» vom 1. Juni an ungefähr alle zwei Monate heftweise herauszugeben und betraute für das Vereinsjahr 1895 den Professor Anton Kaspret mit der Redaction derselben.

Dass das Interesse für die Aufgaben des Vereines in die weiteren Kreise des Landes gedrungen sei, beweist nicht nur der Mitgliederstand, sondern auch die jährliche Zunahme der Abonnenten. Die Erreichung der genannten Erfolge wurde ermöglicht durch die kräftige Unterstützung der Vereinsinteressen seitens hoher Behörden und Körperschaften. Das hohe k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht bewilligte in hochherzigster Weise eine Subvention von 200 fl., der hohe krainische Landtag den Betrag von 400 fl. und die löbliche krainische Sparcasse widmete in gewohnter Grossmuth eine Unterstützung von 260 fl. Für diese thatkräftige und hochherzige Förderung der Vereinsinteressen sei hier nochmals

Digitized by Google

der wärmste Dank mit der Bitte ausgesprochen, auch in der Zukunft das bewiesene Wohlwollen dem Vereine nicht zu entziehen.

Für die gedeihliche Entwickelung des Musealvereines spricht auch die grosse Anzahl der mit ihm in Schriftentausch getretenen gelehrten Akademien, Körperschaften und Vereine, deren vollständiges Verzeichnis diesem Berichte angeschlossen ist.

Der Vereinsausschuss wurde in der am 20. Februar 1895 abgehaltenen Hauptversammlung statutenmässig ergänzt und Herr Prof. Franz Orožen zum Ausschussmitgliede gewählt.

Digitized by Google

Wissenschaftliche Anstalten und Vereine,

mit welchen Schriftenaustausch stattfindet.

Aachen: Geschichtsverein.
Agram: Hrvatsko arkeologičko družtvo.
Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti.
Hrvatsko naravoslovno družtvo.
Altenburg: Geschichts- und alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Basel: Historisch-antiquarische Gesellschaft.
Bayreuth: Historischer Verein für Oberfranken.
Berlin: Kgl. Akademie der Wissenschaften.
Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.
Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
Bonn: Naturhistorischer Verein.
Braunschweig: Verein für Naturwissenschaften.
Bregenz: Museumsverein für Vorarlberg.
Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brünn: Historisch-statistische Section der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbaugesellschaft.
Naturforschender Verein.
Budapest: Kgl. ungarische Akademie der Wissenschaften.
Kgl. ungarische geologische Gesellschaft.
Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Darmstadt: Historischer Verein für das Grossherzogthum Hessen.
Dorpat: Gelehrte esthnische Gesellschaft.
Dresden: Kgl. sächsischer Alterthumsverein.
Eisleben: Verein für Geschichte und Alterthümer der Grafschaft Mansfeld.
Erfurt: Kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
Frankfurt a. M.: Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
Senkenbergische naturforschende Gesellschaft.

Digitized by Google

Friedrichshafen am Bodensee: Verein für Geschichte des Bodensees.
Giessen: Oberhessischer Geschichtsverein.
Görlitz: Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Göttingen: Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Graz: K. k. Gartenbaugesellschaft.
Historischer Verein für Steiermark.
Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Landesmuseumsverein Joanneum.
Güstrow: Verein für Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Halle a. S.: K. Leop.-Carol. Akademie der Naturforscher.
Hamburg: Verein für hamburgische Geschichte.
Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
Hannover: Historischer Verein für Niedersachsen.
Hermannstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck: Museum Ferdinandeum.
Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.
Kiel: Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte.
Klagenfurt: Geschichtsverein.
Naturhistorisches Landesmuseum.
Königsberg: Alterthumsgesellschaft «Prussia».
Krakau: Kgl. Akademie der Wissenschaften.
Laibach: Matica Slovenska.
Landshut: Historischer Verein für Niederbaiern.
Leipzig: Kgl. sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
Lemberg: Ossolinskisches National-Institut.
Historischer Verein.
Leyden: Niederländische Gesellschaft der Wissenschaften.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
Verein für Naturkunde.
Moskau: Société impériale des Naturalistes.
München: Alterthumsverein.
Historischer Verein von Oberbaiern.
Münster: Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
Nürnberg: Germanisches Nationalmuseum.
Verein für Geschichte der Stadt.
Naturhistorische Gesellschaft.
Odessa: Neurussische naturforschende Gesellschaft.
Prag: Kgl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
Museum království českého.
Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen.

Digitized by Google

Raigern: Redaction der Studien und Mittheilungen aus dem Benedictiner- und Cistercienser-Orden.

Regensburg: Historischer Verein für Oberpfalz und Regensburg.
Naturwissenschaftlicher Verein.

Riga: Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostseeprovinzen Russlands.

Rom: Istituto Austriaco di studii storici.

Roveredo: Museo civico.

Salzburg: Museum Carolino-Augusteum.
Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.

Schwerin: Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.

Spalato: Archäologisches Museum.

Stettin: Gesellschaft für pommerische Geschichte und Alterthumskunde.

Stockholm: Kongl. Vitterh. Historie och Antiquitets Akademien.
Nordisches Museum.

Temesvár: Südungarischer naturwissenschaftlicher Verein.

Trient: Museo comunale.

Triest: Museo civico di Antichità (Società di Minerva).
Società Adriatica di scienze naturali.

Wernigerode: Harzverein für Geschichte.

Wien: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
K. u. k. Hofmuseen.
K. k. Centralcommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale.
K. k. statistische Centralcommission.
K. k. geologische Reichsanstalt.
Abtheilung für Kriegsgeschichte im k. u. k. Kriegsarchive.
K. k. geographische Gesellschaft.
K. k. österreichisches Museum für Kunst und Industrie.
Verein für Landeskunde in Niederösterreich.
Anthropologische Gesellschaft.
Alterthumsverein.
Numismatischer Verein.
Wissenschaftlicher Club.
Gesellschaft für Geschichte des Protestantismus in Oesterreich.
Deutscher und österreichischer Alpenverein.
Archäologisch-epigraphisches Seminar.

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Alterthumskunde.

Würzburg: Historischer Verein für Unterfranken und Aschaffenburg.

Zürich: Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
Naturforschende Gesellschaft.

Digitized by Google

Verzeichnis der Mitglieder

des Musealvereines für Krain

im Jahre 1895.

A. Ehrenmitglieder.

Dr. Constantin Ettinghausen, Freiherr v., k. k. Regierungsrath, correspondierendes Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften, k. k. Universitäts-Professor, Ritter hoher Orden etc. etc., in Wien.

Dr. Karl Julius Schröer, Ehrenbürger der Stadt Gottschee, k. k. Professor an der technischen Hochschule etc. etc., in Wien.

Anton Globočnik, Edler von Sorodolski, Reichsrathsabgeordneter, k. k. Regierungsrath i. R. etc., in Wien.

B. Correspondierende Mitglieder.

Dr. Theodor Elze, Hofrath etc., in Venedig.

Dr. Mathias Wretschko, Ritter v., Ritter des Ordens der eisernen Krone III. Classe, k. k. Ministerialrath etc. etc., in Wien.

Dr. Arnold Luschin von Ebengreuth, Ritter v., k. k. Universitäts-Professor, Conservator der k. k. Centralcommission für Kunst- und historische Denkmale etc. etc., in Graz.

C. Mitglieder.

Aljaž Jakob, Pfarrer in Lengenfeld.

Andrian Felix, k. u. k. Hauptmann.

Apfaltrern Otto, Freiherr von, k. u. k. wirklicher Kämmerer, Gutsbesitzer, Mitglied des österr. Reichsraths - Herrenhauses, in Kreuz bei Stein.

Apih Josef, k. k. Professor in Klagenfurt.

Ažman Johann, Landtags-Abgeordneter und Pfarrer in Obergörjach.

Digitized by Google

Bamberg Ottomar, Buchhändler und Buchdruckereibesitzer.
Barle Johann, Kaplan in Agram.
Beckh-Widmanstetter Leopold v., k. u. k. Hauptmann a. D., in Marburg.
Belè Johann, Volksschullehrer.
Benkovič Josef, Capitel-Vicar in Rudolfswert.
Bercè Anton, Pfarrer in Savenstein.
Bergdirection, k. k., in Idria.
Bezirks-Lehrerbibliothek in Gurkfeld.
Bezirks-Lehrerbibliothek in Krainburg.
Bezirks-Lehrerbibliothek in Tschernembl.
Bezirks-Lehrerbibliothek der Umgebung Laibach.
Bezirks-Lehrerbibliothek in Unterloitsch.
Binder Josef Julius, Dr., k. k. Oberrealschul-Professor.
Bizjan Johann, Pfarrer in Egg.
Bock Emil, Dr. der Medicin.
Bonač Johann, Buchbinder.
Borštner Vincenz, k. k. Gymnasial-Professor.
Čebašek Andreas, Dr., Prälat, Canonicus etc.
Čebašek Johann, Pfarr-Cooperator in St. Veit bei Sittich.
Črnologar Konrad, Lehrer in St. Marein.
Demšar Josef, Handelsmann in Eisnern.
Derčar Martin, Pfarrer in Preska.
Detela Otto, Landeshauptmann von Krain, Ritter des Ordens der eisernen Krone III. Classe, Gutsbesitzer etc.
Direction der k. k. Lehrer-Bildungsanstalt in Marburg.
Direction des k. k. Staats-Untergymnasiums.
Dolenec Josef, Dr., Professor der Theologie.
Dolenz Victor, stud. phil. in Wien.
Dolinar Johann, Pfarr-Cooperator in St. Peter bei Rudolfswert.
Domicelj Franz in Zagorje bei St. Peter.
Dostal Josef, Pfarr-Cooperator in Weixelburg.
Dovgan Anton, Südbahnbeamter in Triest.
Duffé Johann, erster städtischer Ingenieur.
Eržen Valentin, Beichtvater bei den Ursulinerinnen.
Faukal Otokar in Schischka.
Flis Johann, Canonicus, Bezirksdechant und Dompfarrer.
Florijan Karl, Besitzer in Krainburg.
Föderl Johann, Bäckermeister.
Fröhlich Marie, k. k. Uebungsschullehrerin.
Giontini Rafael, Buchhändler.
Gnjezda Johann, k. k. Realschul-Professor.
Gogola Ivan, k. k. Notar.
Goričnik Franz, Kaufmann.
Gozani Ludwig, Marquis, k. k. Regierungsrath.
Grasselli Peter, Landtagsabgeordneter, Bürgermeister der Landeshauptstadt Laibach etc.
Gratzy Oskar, Dr., k. k. Gymnasial-Professor.
Gregorič Vincenz, Dr., Primarius.
Gruden Josef, Pfarr-Cooperator in Veldes

Digitized by Google

Gruntar Ignaz, k. k. Notar in Reifnitz.

Gymnasial-Bibliothek, k. k.

Gymnasial-Bibliothek, k. k., in Rudolfswert.

Hočevar Josef, Canonicus in Rudolfswert.

Hribar Ivan, Director der Bank «Slavija», Landtagsabgeordn. etc.

Hubad Franz, Director der k. k. Lehrer-Bildungsanstalt.

Hubad Josef, k. k. Gymnasial-Director in Krainburg.

Hudovernik Alexander, k. k. Notar in Landstrass.

Illner Franz, Dr., Stadtpolizei-Arzt.

Janesch Johann, Lederfabrikant.

Janežič Johann, Dr., Professor der Theologie etc.

Jarc Franz, Pfarrer in Neudegg.

Jenko Ludwig, Pfarrer in Heil. Geist bei Gurkfeld.

Jeretin Martin, k. k. Bezirks-Secretär in Littai.

Jerič Anton, Theolog.

Junowicz Rudolf, Dr., k. k. Realschul-Director.

Kadivec Antonie, Hausbesitzerin.

Kalan Andreas, Domvicar.

Karlin Andreas, Dr., k. k. Gymnasial-Professor.

Karlin Martin, k. k. Gymnasial-Professor.

Kaspret Anton, k. k. Gymnasial-Professor in Graz.

Keesbacher Friedrich, Dr., k. k. Regierungsrath.

Kersnik Janko, k. k. Notar, Landtagsabgeordneter u. Gutsbesitzer in Egg ob Podpeč.

Klein Anton, Buchdruckereibes.

Klinar Anton, landsch. Ingenieur.

Klun Karl, Canonicus, Reichsraths- und Landtagsabgeordneter.

Knjižnica ljubljanskih bogoslovcev.

Koblar Anton, Curat im Landes-Zwangsarbeitshause u. Museums-Archivar.

Kočevar Franz, k. k. Landesgerichts-Präsident etc.

Kolar Mathias, Pfarrer in Mariafeld.

Kolman Franz, Kaufmann.

Komatar Anton, k. k. Notar in Oberlaibach.

Komatar Franz, stud. phil. in Wien.

Komínek Alois, Güterinspector in Wien.

Koprivnik Franz, Dr., suppl. Gymnasial-Lehrer.

Kos Franz, Dr., k. k. Professor an der Lehrerinnen-Bildungsanstalt in Görz.

Kos Michael, Lehrer in Holmec.

Kosler Johann sen., Grossgrundbesitzer.

Kosler Johann jun., Hausbesitzer etc.

Kosler Josef, Dr., Hausbesitzer.

Krek Johann, Dr., Domvicar.

Krenner Max, commercieller Leiter der krain. Baugesellschaft.

Križnik Kaspar, Handelsmann in Möttnig.

Kulavic Johann, Dr., Prälat, Canonicus und Director des fb. Priesterseminars.

Kušar Franz, Expositus in Begunje bei Zirknitz.

Ladstätter Chrysanth, Fabriksbesitzer in Domžale.

Digitized by Google

Lah Eugen, Magistratsadjunct.
Lampè Eugen, Theolog.
Lampè Franz, Dr., Professor der Theologie und Director im Collegium Marianum.
Lanthieri a Paratico Karl, Graf, k. u. k. Oberlieutenant a. D. und Herrschaftsbes. in Wippach.
Lavrenčič Ivan, Pfarrer und Dechant in St. Martin bei Littai.
Lederhas Ludwig, k. k. Gymnasial-Professor.
Lekše Franz, Pfarr-Cooperator in Cirkovec bei Pragerhof.
Lenček Niko, k. k. Notar in Bischoflack.
Lesar Josef, Dr., Professor der Theologie, Director des Collegium Aloysianum.
Levec Franz, k. k. Realschul-Professor und k. k. Bezirksschulinspector.
Levec Johann, Besitzer in Mannsburg.
Levec Vladimir, stud. iur. in Graz.
Levičnik Albert, k. k. Ober-Landesgerichtsrath.
Liechtenberg Leopold, Freiherr v., Landtagsabgeordneter, Grossgrundbesitzer etc.
Luckmann Anton, Fabriksbes.
Luckmann Josef, Präsident der krainischen Sparcasse etc.
Luckmann Karl, Landtagsabgeordneter und Director der krain. Industriegesellschaft.
Mahr Ferdinand, kaiserl. Rath, Director u. Inhaber der Handels-Lehranstalt.
Majdič Peter, Kunstmühlenbes. in Jarše bei Mannsburg.
Malenšek Martin, Stadtpfarrer.
Mantuani Josef, Adjunct der k. k. Hofbibliothek in Wien.
Matijan Jakob, Pfarr-Cooperator in Assling.
Medved Johann, Pfarr-Cooperator in Heil. Kreuz bei Landstrass.
Mejač Andreas, Hausbesitzer in Commenda.
Mellitzer Leopold, Fabriksbesitzer in Mannsburg.
Mencinger Johann, Dr., Advocat in Gurkfeld.
Merčun Rochus, Vicedirector u. Oekonom im Priesterseminar.
Mežnarec Anton, Dechant und Pfarrer in Krainburg.
Missia Jakob, Excellenz, k. u. k. geheimer Rath, Fürstbischof von Laibach etc. etc.
Mosche Alfons, Dr. der Rechte, Advocat.
Müllner Alfons, k. k. Professor und Museal-Custos.
Mulaček Janko, stud. phil. in Wien.
Murnik Johann, kaiserl. Rath, Landesausschussbeisitzer etc.
Navratil Johann, Directionsvorstand am k. k. Obersten Gerichtshofe in Wien.
Novak Michael, k. k. Bezirksrichter in Landstrass.
Obergföll Josef, k. k. Professor in Gottschee.
Oberrealschule, k. k.
Oblak Johann, Stadtpfarr-Cooperator.
Orožen Franz, k. k. Professor an der Lehrer-Bildungsanstalt.
Orožen Ignaz, Dompropst etc. in Marburg.

Digitized by Google

Paulin Alfons, k. k. Gymnasial-Professor.
Pečnik Bartholomäus in Rudolfswert.
Perko Franz, Bürgermeister in Rudolfswert.
Perušek Raimund, k. k. Gymnasial-Professor.
Petelin Martin, k. k. Gymnasial-Professor in Rudolfswert.
Petrovčič Franz, Pfarrer in Trata.
Pfeifer Jos., landschaftl. Secretär.
Pintar Lukas, k. k. Gymnasial-Professor in Rudolfswert.
Pirc Gustav, Director der Landwirtschaftsgesellschaft.
Plantan Ivan, k. k. Notar.
Pleteršnik Max, k. k. Gymnasial-Professor.
Poč Martin, Pfarrer in Commenda bei Stein.
Podboj Ivan, Pfarrer in Planina.
Podkrajšek Franz, Stationsvorstand in Sava.
Pokoren Franz, Expositus in Besnica.
Povše Franz, Reichsraths- und Landtagsabgeordneter, Schuldirector a. D.
Prežel j Lukas, Theolog.
Pristov Johann, Pfarr-Cooperator in Tschernembl.
Prossinagg Robert, Dr., prakt. Arzt.
Prusenovski Konrad, k. u. k. Hauptmann in Sarajevo.
Račič Josef, Dr. der Rechte, k. k. Oberfinanzrath und Finanz-Procurator.
Radics Peter v., Schriftsteller.
Rahne Johann, k. k. Notar in Illyr.-Feistritz.
Ramoveš Andreas, Pfarrer in St. Bartholomäus.
Ramoveš Bartholom., Pfarrer in Pölland.
Rechbach Anton, Freih. v., k. u. k. Hauptmann i. R.
Recher Jenny, Fräul., Besitzerin.
Recher Johanna, Besitzerin.
Robič Simon, Pfarradministrator auf d. Ulrichsberge bei Zirklach.
Robida Johann, Magistratsofficial.
Rohrmann Victor, Kaufmann.
Rozman Josef, Pfarr-Cooperator in Unterdrauburg.
Russ Nikolaus, Besitzer des silbernen Verdienstkreuzes.
Rutar Simon, k. k. Gymnasial-Professor, k. k. Conservator für Kunst- und historische Denkmale in Krain.
Sajiz Heinrich, k. k. Ober-Landesgerichtsrath i. R.
Sajovic Johann, Pfarrer in Slavina.
Samassa Max, Privatier.
Schaffer Adolf, Dr. der Rechte, Landesausschussbeisitzer.
Scheinigg Johann, k. k. Professor in Klagenfurt.
Schmidt Julius, Turnlehrer.
Schönberger Markwart, Frh. v., k. k. Bezirkshauptm. in Gurkfeld.
Schöppl v. Sonnwalden Anton, Ritt. v., Dr., Advocat.
Schollmayr Heinrich Etbin, Oberförster in Mašun.
Schulz Ferd., Museal-Präparator.
Schwegel Josef, Freiherr v., Excellenz, k. u. k. geheimer Rath, Sectionschef des Ministeriums des Aeussern i. R., Reichsraths- und Landtagsabgeordneter, Gutsbesitzer etc. in Görjach bei Veldes.

Digitized by Google

Seidl Ferdinand, k. k. Realschul-Professor in Görz.

Senekovič Andreas, k. k. Gymnasial-Director.

Sila Mathias, Pfarrer und Dechant in Tomaj.

Sitar Matthäus, Pfarrer in Sanct Georgen bei St. Marein.

Slanc Karl, Dr., Advocat in Rudolfswert.

Slékovec Matthäus, Pfarrer zu St. Marcus bei Pettau.

Smičiklas Thaddäus, kön. Universitäts-Professor in Agram.

Smolej Jakob, k. k. Landesschul-Inspector i. R.

Smrekar Josef, Professor der Theologie und Ehrendomherr.

Soss Friedrich, Handelsmann.

Souvan Ferd., Grosshändler.

Souvan Fr. Xav., Grosshändler.

Starè Josef, Dr., k. k. Finanz-Procuraturs-Adjunct.

Starè Michael, Ingenieur und Gutsbesitzer in Mannsburg.

Steska Victor, Stadtpfarr-Cooperator in Gottschee.

Stor Franz, Dr., Advocat.

Stroj Alois, Katechet bei den Ursulinerinnen.

Stussiner Josef, k. k. Post-controlor.

Suppan Josef, Dr., Director der krainischen Sparcasse.

Suppanz Bartholomäus, Dr., k. k. Notar.

Svetec Lukas, k. k. Notar in Littai.

Svetina Johann, k. k. Gymn.-Prof.

Šafer Johann, Pfarrer in Duplje.

Šarec Alois, Pfarr-Cooperator in Planina.

Šaselj Johann, Pfarrer in Adlešič.

Šavnik Karl, Apotheker in Krainburg.

Šiška Josef, Ordinariats-Secretär.

Šorli Mathias, k. k. Ober-Postverwalter.

Šorn Josef, Dr., k. k. Gymn.-Prof.

Štrukelj Johann, Pfarr-Cooperator in Krka.

Šubic Johann, k. k. Director der gewerblichen Fachschulen.

Šuklje Franz, k. k. Hofrath in Wien.

Šuman Josef, k. k. Landesschul-Inspector.

Šušteršič Ivan, Dr. der Rechte, Advocat.

Tavčar Alois, k. k. Gymnasial-Professor.

Tavčar Ivan, Dr., Advocat, Landtagsabgeordneter.

Tavčar Michael, Pfarrer und Dechant in Seisenberg.

Tomažič Johann, Stadtpfarrer in Bischoflack.

Tratnik Leop., Gürtlermeister.

Trček Michael, Pfarrer in Sanct Martin unterm Grosskahlenberge.

Trobec Matthäus, k. k. Rechnungs-Official des Oberlandesgerichtes in Graz.

Valenta Alois, Edl. v. Marchthurn, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Regierungsrath, Professor d. Geburtshilfe, Spitalsdirector.

Velkovrh Johann, k. u. k. Oberlieutenant i. R., Realitätenbesitzer.

Vok Franz, Dr., k. k. Notar, Verwalter der D. R. O. Commende.

Volc Josef, Pfarr-Cooperator in Heil. Kreuz bei Neumarktl.

Digitized by Google

Vončina Johann, Magistratsrath.
Vošnjak Josef, Dr., Primararzt.
Vrhovec Ivan, k. k. Professor in Rudolfswert.
Vrhovnik Ivan, Stadtpfarrer.
Waldherr Josef, Dr., Inhaber und Vorsteher einer Privat-Lehr- und Erziehungs-Anstalt.
Wallner Julius, k. k. Gymnasial-Director in Iglau.
Wessel Wilh., Deutsch-Ordens-Stadtpfarrer in Tschernembl.
Wolsegger Peter, k. k. Gymn.-Director in Gottschee.
Wurner Josef, Dr. der Medicin, k. k. Regimentsarzt i. R. etc., in Landstrass.
Wurzbach Alfons, Freiherr v., Landtagsabgeordneter, Grossgrundbesitzer etc.
Zamejic Andreas, Canonicus etc.
Zamida Mathias, Landesrath.
Zeschko Albert, Handelsmann.
Zupan Johann, Expositus in St. Peter.
Zupan Simon, Pfarrer in Ježica.
Zupan Thomas, k. k. Gymnasial-Professor etc.
Zupančič Wilibald, k. k. Professor an der Lehrerinnen-Bildungsanstalt.
Žakelj Friedrich, k. k. Gymn.-Professor.
Žan Johann, Geistlicher in Radelca bei Bučka.
Žitnik Ignaz, Dr., Curat und Landtagsabgeordneter.
Žlogar Anton, Pfarrer in Kronau.
Žumer Andreas, k. k. Bezirksschulinspector in Krainburg.

D. Vereinsausschuss.

Obmann: Andreas Senekovič, k. k. Gymnasial-Director.
Obmann-Stellvertreter: Dr. Josef Kosler, Hausbesitzer etc.
Schriftführer: Anton Koblar, Curat, Archivar des krainischen Landesmuseums.
Rechnungsführer: Johann Šubic, k. k. Director der gewerblichen Fachschulen.
Ausschussmitglieder: Otto Detela, Landeshauptmann von Krain etc.
Anton Kaspret, k. k. Gymnasial-Professor.
Simon Rutar, k. k. Gymnasial-Professor.
Josef Smrekar, Theologie-Professor.
Franz Orožen, k. k. Professor.

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

des Musealvereines für Krain.

Jahrgang VIII. 1895. Heft 1.

Vom Vereinsausschuss.

Sowohl von Seite der Vereinsmitglieder als auch des hohen Landtages, welcher die Bestrebungen des Vereines durch alljährliche hochherzige Spenden fördert, wurde der Wunsch geäussert, der Ausschuss möge die «Mittheilungen» ebenso wie die «Izvestja» periodisch erscheinen lassen. Diesem Wunsche Rechnung tragend, beschloss der Vereinsausschuss, die «Mittheilungen» ungefähr alle zwei Monate heftweise herauszugeben. Dieselben werden geschichtliche und naturgeschichtliche Abhandlungen und Aufsätze aus dem gesammten Gebiete der Vaterlandskunde, kleinere Mittheilungen, urkundliche Beiträge, Literaturberichte, ferner auf Krain bezügliche literarische Erscheinungen, und falls der auf das Museum bezugnehmende Beschluss des hohen Landtages zur Durchführung gelangen sollte, auch die Verzeichnisse sämmtlicher Erwerbungen des landschaftlichen Museums enthalten. Es ergeht hiemit an alle Freunde der krainischen Vaterlandskunde das höfliche Ersuchen, das patriotische Werk durch Einsendung geeigneter Beiträge zu fördern.

Digitized by Google

Schloss und Herrschaft Lueg.

Von **S. Rutar.**

Die hiesige Zeitschrift «Argo» brachte in den Nummern 3 und 6 des dritten Jahrganges eine Beschreibung der berühmten Felsenburg Lueg in Innerkrain. Diese Beschreibung ist in erster Linie eine topographische, woran eine Analyse der bekannten Belagerungserzählung des Erasmus Lueger angeknüpft wird. Die Geschichte von Lueg ist jedoch viel zu interessant und viel zu wichtig für Krain, als dass man es bei der obcitierten Beschreibung bewenden lassen darf. Es darf nämlich in der gelehrten Welt nicht die Meinung platzgreifen, als ob man über dieses wichtige Schloss weiter nichts zu melden wüsste.

Als Schreiber dieses in den verflossenen Schulferien das Archiv der Grafen Coronini-Cronberg im Schlosse Cronberg bei Görz durchsuchte, fand er unter den Graf Cobenzl'schen Acten eine Menge Documente, die sich auf das Schloss und die Herrschaft Lueg beziehen und seine Geschichte beleuchten. Auf Grund dieser Documente sowie einiger Copien des krainischen Landesmuseums und der in der hiesigen Landtafel befindlichen Kaufverträge, die sich auf Lueg beziehen, ist die nachfolgende historische Skizze zusammengestellt worden.

Die Grotte von Lueg zählt zweifelsohne zu den ältesten prähistorischen Ansiedlungen Krains. Wie in den anderen Höhlen des Karstes, so wohnten auch in jener von Lueg schon Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung uns nicht näher bekannte «Troglodyten». Denn diese Höhle bildet ja den denkbar bestversteckten Schlupfwinkel, wohin sich jene rauhen Urbewohner in kürzester Zeit zurückziehen und ihren Verfolgern aus dem Gesichte verschwinden konnten. Die Geräthe und sonstige Spuren jener Urbevölkerung sind freilich später gänzlich weggeräumt worden, als die Lueger

Digitized by Google

Grotte im Mittelalter neuerdings in eine menschliche Wohnungsstätte umgewandelt wurde, und es dürfte kaum noch je gelingen, irgend einen Gegenstand aus jener altersgrauen Zeit ausfindig zu machen.

Auch übersiedelten die Bewohner schon mehrere Jahrhunderte vor Christi Geburt auf das neue Gradišče von St. Michael, welches nur 2 km südwestlich von Lueg und fasst knapp an der dorthin führenden Strasse gelegen ist. Dieses Gradišče bildet eine dreieckige, ziemlich ebene Fläche, deren Seiten circa 500, 600 und 800 Schritt messen. Ueber der Baufläche erhebt sich circa 10 m eine natürliche Warte «Kucelj» («na Kacovlji») bis 649 m Seehöhe, worauf die Hochburg der prähistorischen Ansiedlung stand. Auf dem Nordabhange des Gradišče, in den Gegenden «Polšna» und «Podmačkovcem», wurde schon vor mehreren Jahrzehnten nach Alterthümern gegraben, aber eine systematische Ausgrabung wurde erst im Jahre 1885 durch den Custos J. Szombathy begonnen. Die Resultate derselben hat Dr. Moriz Hoernes in der Schrift: «Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael», Wien 1888, zusammengestellt.

Wie an so vielen anderen Orten, so folgten auch in Lueg römische und mittelalterliche Ansiedlungen auf die prähistorischen, so dass nur die Bauart, nicht aber auch die Bevölkerung wechselte. Zu Römerzeiten führte gewiss eine secundäre Strasse aus Präwald über Landol, also ganz nahe an Lueg vorbei, und Kaltenfeld nach Planina. Diese Strasse wurde durch das ganze Mittelalter hindurch stark benützt, und noch die letzten Görzer Grafen hatten in Landol ihre Maut, welche zum Amte Planina (Alben) gehörte.

Zur Zeit der ersten deutschen Kaiser lag Lueg in der «provincia Carsia», welche Kaiser Konrad II. im Jahre 1028 dem Patriarchen von Aquileja, Popo, geschenkt hatte und ausser Adelsberg und Planina auch noch Zirknitz und Laas umfasste. Für Lueg kommt zum erstenmale der Name Laforam oder Laforan (d. h. «la forame», das Loch, also wörtliche

Digitized by Google

Uebersetzung des slovenischen «Jama») zur Regierungszeit des Patriarchen Berthold von Meran (1218 bis 1251) vor. Um das Jahr 1350 bemächtigten sich die österreichischen Herzoge nach dem Tode des Burggrafen Nikolaus auch des Schlosses Lueg, «castrum Laforan (Forame) in Carsis positum». Genannten Nikolaus hatte der Patriarch Ludwig im Jahre 1326 mit Laforan investiert, und darum sollten die Herzoge nach dem Friedensschlusse Lueg dem Patriarchen zurückstellen (Zahn, Austrofriulana, Fontes rerum austriaticarum, S. 336).

Der Name «Forame» kommt noch um die Mitte des 15. Jahrhundertes vor, denn es wird noch 1456 ein «Nikolaus de Foramine, alias Luogar» im Wippachischen erwähnt (Archeografo Triestino, IV. 275). Hier haben wir die Verbindung zwischen Laforam und Lueg deutlich hergestellt, denn Luogar ist nur die dialectische, in der Endsilbe sogar slovenisierte Form von Lueger. Dass auch dieser Name nur eine Uebersetzung der slovenischen «Jama» ist, steht wohl ausser Zweifel, und die Deutung Kalchbergs[1] von «lueg ins Land», welche auch von Malavašič angenommen wurde, ist nur als eine müssige Deutelei zu bezeichnen (Tr. Malavashizh, Erasem iz Jame, Ljubljana 1845). Auch Valvasor (IV. 520) schreibt neben «Lueg» in der Klammer: «oder Loch.» Vgl. Hacquet: I. 128: «Predjana oder Lueg.»

Die Lueger sind in der Geschichte seit dem Jahre 1202 bekannt als Burggrafen zu Lienz und Lueg und Vasallen der Görzer Grafen. Im Jahre 1240 verkaufte der Burggraf Heinrich von Lienz seinen Antheil an der bei Kirchheim (im Möllthale) gelegenen Alpe «Magna Vleiza» (die grosse Fleiss) dem Stifte Admont (Urkundenbuch von Steiermark, II. Bd., Nr. 387). Im Jahre 1397 erscheint «Conrad, burgravio di Jama», welches früher immer «Forame» genannt wurde (Pichler,

[1] Joh. Nep. Edler v. Kalchberg, Erasmus Luegers Anfang und Vernichtung.

Digitized by Google

Il castello di Duino, S. 246).[1] Sie besassen mehrere Güter in Innerkrain und waren Erbmarschälle der Grafschaft Görz, bis nach ihrem Aussterben dieses Amt an die Kärntner Familie der Grafen Thurn übergieng.[2] Als Erbmarschälle von Görz erscheinen folgende zwei Lueger: 1442, 24. Juli: «Houg Burggraf zu Lüncz und Erbmarschalk zu Görcz» und ebenso 1466 Balthasar von Lueg (Weiss, Kärntens Adel bis zum Jahre 1300, citiert nach Czörnig, Görz-Gradisca, S. 691, Anm. 1).

Der erste mit Namen bekannte Lueger war der schon genannte Nikolaus Luogar, der im J. 1452 Hauptmann zu Duino im Namen der Walsee geworden war. Nach dem Aussterben dieser Familie wurde er im J. 1466 Dienstmann Kaiser Friedrichs III. und im J. 1472 sein Hauptmann zu Duino, Pordenone und Wippach. Dieser Lueger besass sehr viele Güter in Krain, besonders in der Umgebung von Laibach und Bischoflack, und zum Staunen viele Häuser und Hofstätten in der Hauptstadt selbst, wie das aus nachfolgendem Verzeichnis ersehen werden kann:

Niclas, Burggraue zu Luenncz vnnd zum Lueg, hat «an vnnser lieben Frauen tag der Lichtmess» 1453 seine Lehen in Krain an verschiedene Bürger und Landleute vergeben. Diese Lehen bestanden zumeist in Häusern und Hofstätten in Laibach, dann in Getreidezehent, und lagen in und vor der Stadt Laibach, in Burgstall (Gradišče), in Bresowiz, Auen (Log), Nieder Puchell (Notranje Gorice), Steinpuechl (Kamna Gorica bei Vnanje Gorice), zu Rosenpach, Kosess oder Edling

---

[1] Ueber die Lueger existieren in der einheimischen Literatur folgende Abhandlungen: Erasmus Lueger nach Dr. Fr. Sartoris Pantheon (Ill. Blatt 1823, S. 145, eine kurze Erzählung); Das Schloss Lueg in Krain (Carniolia 1839, S. 414, eine kurze Beschreibung; Der letzte Lueger (falsch!; Ill. Blatt 1845, S. 29, eine romanhafte Erzählung von Erasmus' Tochter Katharina).

[2] K. Ferdinand I. verlieh 1552 dieses Amt dem Anton della Torre, einem Verwandten der Lueger, die Kaiserin Maria Theresia hat es jedoch gänzlich aufgelassen.

Digitized by Google

(Koseze), Weycz (Vič), Weissmanssdorf (Vižmarje), Höfflein (Dvor), Stanessdorf (Stanežiče), Medawn (Medno), Pokhsruckh (Kozlov hrib, oberhalb Lubnik, Bez. Bischoflack), in der Laus (Luža, in der Nähe des letztgenannten Ortes), Sternigkh, (Stirpnik, eben dort), Indicharn (Vinharje bei Pölland), Smoldin (Smodno, eben dort), Lauskhywerd (Lovsko brdo, e. d.), Ze ta Nawren (Četéna raván, oberhalb Afriach), Prewall (Na prevalom, e. d.), Sitein (Šetina am Ostabgange des Blegaš), Wallter scholarn (Voltarski vrh, östl. von Pölland), Khrastenz (Hrastnica, südl. von Lack), Starlobosy (Staravas bei Sairach), Radissoby oder Radischeui (Račeva, östl. v. Sairach), Workhobicz (Brekovice, südl. v. Sairach), Sarnonicz (Žerovnica, südwestl. v. Sairach), Khosten (Hosta, östl. v. Burgstall bei Lack), Khrastenz (Hrastnica, südl. v. Lack), Nevsass (Godežiče bei der Eisenbahnstation Lack), Sweinicz (Senica bei Zeier), Drag (Draga e. d.), Zwettlach (Svetje bei Zwischenwässern), Peuschach (Pirniče?), Taczen, Bernnegk (Bernik), Tirsein (Trzin), Khris (Križ bei Stein?), Rair oder Reir (Rova?) und Penschach (?). (Mitth. des Museal-Vereines für Krain 1866, S. 248 bis 257, und 1891, S. 70 bis 72), an der Plysawicz (Plešivica bei Notranje Gorice), Sweinpuchel (Sinja Gorica), Schentz (Scheutz?, Šuijica), Hard (Arto, irgendwo in der Pfarre Dobrova oder St. Veit), Gabriach (Gaberje), Veisten Hiern (Toško čelo), Tschepach (Čeplje, Pfarre St. Veit), Staindorff (Staje bei Ig?), Dragomell (Dragomer bei Bresowiz oder Dragomel bei St. Jakob?), Scheleschnikh (?), Posenperg (Hudnik?), Geyss (-Keissach, Unter-Šiška), Ober Keys (Ober-Šiška), Drawlach (Dravlje), «vnnder dem Perg» (Podgora), Velld (Poljana), Seplach (Zapolže), Tratten (Trata) u. s. w. (Dimitz, Mittheilungen des histor. Vereines für Krain 1866 S. 248.)

Als im J. 1463 der Aufstand der Triestiner ausbrach, schickte ihn der Kaiser mit auserlesenen Truppen von Duino nach Triest. Lueger drang während der Nacht in die Stadt ein, verhaftete viele Bürger und liess sie unter sicherer

Digitized by Google

Escorte in den Thurm von Duino bringen, ihre Häuser aber plündern. (Archeografo Triestino, n. s. III., pg. 101 sq: «Nouve indagini sulla rivoluzione di Trieste nel 1463.»)

Wegen seiner Verdienste um die Unterdrückung dieses Aufstandes ernannte Kaiser Friedrich III. den Lueger auch zum Hauptmanne von Triest, 9. Februar 1468. Als solcher wollte er mit eiserner Hand den Unordnungen in Triest steuern und die ganze Gemeindeverfassung umstossen und die Vertreter selbst zum Aufgeben derselben zwingen. Aber ein gewisser Anton Lucas wiegelte das Volk gegen Lueger auf, der sammt dem Bischofe Anton Gopo aus der Stadt fliehen musste. Die entfesselte Volkswuth tobte nun in Triest, tödtete die Anhänger der Gegenpartei, plünderte und riss die Häuser der Gegner nieder. Als der Kaiser alles dies erfuhr, sandte er im folgenden Jahre dem Lueger Verstärkungen und befahl ihm, neuerdings in Triest einzudringen. Mit 3000 Mann erstürmte er die Stadt und liess sie durch drei Tage plündern. Viele aufrührerische Bürger wurden getödtet, andern gelang es zu entfliehen. Der Kaiser liess dann zur Sicherheit von Triest ein neues Castell erbauen an der Stelle des alten, welches «Taber» (tabor) hiess. (Pichler, Il Castello di Duino, pg. 274 bis 276.)

Wegen der allzugrossen Strenge führten die Triestiner Klage gegen den Lueger beim Kaiser. Dieser liess genau die Ursachen der Unruhen untersuchen, gab Genugthuung den beleidigten Bürgern, verbannte die Schuldigen, setzte schliesslich den Lueger von seinem Amte ab und liess ihn ins Gefängnis werfen. Sein Nachfolger wurde im J. 1478 dessen Schwiegersohn Nikolaus Rauber.

Am 20. Juni 1478 verlieh Kaiser Friedrich III. dem Erasmus Lueger (Bruder oder Sohn des Niclas?) auf seine Bitte die landesfürstlichen Lehen, welche sein Vater weiland Haug (?), Burggraf zu Luentz, besass, sie aber als freies Eigenthum verkaufte, wodurch sie heimgefallen waren. Im selben Monate musste Niklas Lueger nach dem Willen des Kaisers das

Digitized by Google

von ihm pflegweise innegehabte Schloss Ober-Tybein (Neu-Duino) vor seiner Enthaftung abtreten und versprechen, dass weder er noch seine Erben darauf irgend einen Anspruch erheben werden, auch sich an niemanden deshalb rächen wollen. Ebenso begab er sich aller Ansprüche und Forderungen auf jene Güter, welche ihm in Triest abgenommen und nicht vergolten wurden. Diese Vezichtleistung siegelten auch seine Söhne Jörg und Erasmus für sich und ihre Brüder Andreas und Niklas. Einen Revers des Niklas Lueger, Burggrafen zu Luentz und Lueg, haben wir auch vom 9ten October 1478 (Monumenta Habsburgica, I. 2., S. 938). Der alte Lueger scheint bald darauf in Triest gestorben zu sein.

Aus vorstehenden Reversen ersieht man, dass Niklas Lueger eine zahlreiche Familie hatte, denn ausser den genannten vier Söhnen werden in anderen Quellen noch vier Töchter genannt: Katharina, Dorothea, Barbara und Jacomita. Erstere, die «Luegerin», heiratete den Kaspar Raubar, einen einheimischen Ritter vom Karstgebiet, die zweite aber den schon erwähnten Nikolaus Raubar, Hauptmann von Triest. Der Sohn dieser beiden war der berühmte Laibacher Bischof Christoph Raubar (geboren im Jahre 1466), Generalproviantmeister und oberster Kriegs-Commissär im ersten venezianischen Kriege. In zweiter Ehe heiratete dann Dorothea Lueger den Grafen Johann II. della Torre, welcher im Jahre 1547 im hohen Alter starb (Pichler l. c.). So wurden die Lueger mit den Thurn verschwägert. Die dritte Tochter Barbara heiratete den Leonhard von Herberstein, und von der vierten habe ich aus folgendem Documente Kunde bekommen.

Niklas Luegers Tochter Jacomita hatte nämlich den Georg Moisse (wahrscheinlich einen Triester Kaufmann) geheiratet. Dieser bekannte im Jahre 1488, dass ihm seine Frau 200 «gute» ungarische Ducaten als Heiratsgut mitgebracht hat, die ihr der Edle und Veste Kaspar Raubar, derzeit Hauptmann zu Adelsberg am Karste, als seiner lieben

Digitized by Google

Schwägerin gegeben hat. Dagegen hat ihr auch Moisse 200 Ducaten zu rechter Wiedergabe verschrieben und ihr auch zur Morgengabe und «Pessrung» 100 gleiche Ducaten gegeben, was alles zusammen 500 Ducaten ausmacht, und diese wies er seiner Gemahlin auf all sein Erbe, Hab und Gut an, welches er damals innehatte oder später erwerben sollte. (Original-Urkunde auf Pergament mit zwei Siegeln, Cronbergisches Archiv, Cassette II, neues Nr. 213.)

Ueber den berühmten Erasmus Lueger lassen uns die Quellen ziemlich im unklaren. Nach den Aufzeichnungen vom Jahre 1478 (siehe oben) hiess sein Vater Hugo, dann könnte er ein Bruder des mehrfach genannten Niklas Lueger gewesen sein, wozu ja sein Alter gut passen würde, wenn er schon ziemlich bejahrt im Jahre 1441 die Barbara von Tschernembl geheiratet hat (Valvasor, IV. 529). Hier dürfte es sich jedoch um eine Verwechslung handeln, und wahrscheinlich hat ein Mitglied vom Schlosse Lueg bei Rudolfswert eine Tschernemblerin geheiratet. Oder hat vielleicht den Valvasor der Name Barbara von Lueg irregeleitet, nämlich der Tochter des Niklas, Burggrafen von Luenz und zum Lueg, welche den Leonhard von Herberstein heiratete und Mutter des berühmten Sigismund von Lueg wurde? (Dimitz, Geschichte Krains, II. 13). Nach Wolfgang Lazius (De gentium migrationibus, lib. VI., pag. 201) hiess die Gemahlin des Erasmus Katherina und war eine Tochter des Barons Christoph Ungnad, welche ihm drei Söhne geschenkt hatte: Nikolaus, Erasmus und Andreas. Diese sollen die Erbschaft seines Vaters angetreten haben und zu König Mathias von Ungarn geflohen sein. Nach Kalchberg hätte Erasmus gar keine Leibeserben gehabt.

Als Brüder des Erasmus nennt Valvasor nur Ulrich und Friedrich, welche sich beide im Kriege ausgezeichnet hatten, besonders letzterer beim Entsatze Wiens 1462 (Valvasor, X. 296). Daraus könnte man schliessen, dass Erasmus der ältere kein Bruder des Niklas Lueger gewesen sei, ausser

Digitized by Google

es war letzterer Valvasor unbekannt. Die Brüder Erasmus des jüngern sind aus den Aufzeichnungen vom Jahre 1478 bekannt, also dürfte unser Held der zweite Sohn von Niklas Lueger gewesen sein. Ein Erasmus Lueger (und dieser ist gewiss unser Held) kommt im Jahre 1482 urkundlich vor, denn in diesem Jahre verlangte er von den Steiner Kaufleuten die Maut zu Klanec (bei Kozina in Istrien), was ihm jedoch Kaiser Friedrich der III. verboten hat (Stiasny, Kamnik, S. 49). Auch Pichler (l. c.) scheint entschieden der Meinung zu sein, dass der bekannte Erasmus ein Sohn Niklas Luegers gewesen sei. Nachstehend soll inkürze die bekannte Begebenheit mit Erasmus Lueg wiedergegeben werden.

Im Kriege zwischen Kaiser Friedrich III. und Mathias Corvinus ergriff Erasmus, der Burggraf von Lueg, die Partei des Königs und unterstützte die 2000 Ungarn, die Triest überrumpeln wollten, aber zum Abzuge gezwungen wurden. Da aber der Lueger nicht nur die Feinde des Kaisers unterstützte, sondern auch als Wegelagerer und Raubritter bekannt war, so erhielt der Hauptmann von Triest, Nikolaus Rauber, den Befehl, sich seiner todt oder lebendig zu bemächtigen. Valvasor weiss auch noch als Grund anzugeben, dass Erasmus den Marschall von Pappenheim am kaiserlichen Hofe umgebracht habe, während steierische Quellen (Kalchberg), welche die Burg Lueg unter dem Schöckl vor Augen haben, von der Ermordung eines Ritters aus dem Hause Saurau sprechen, woraufhin Erasmus fliehen und sich in Lueg verstecken musste (1483).

Es folgte darauf die bekannte Belagerung und schliessliche Tödtung des Luegers in seinem Felsenschlosse, welche Valvasor in seiner behaglichen Manier und redseligen Erzählung Band I., Seite 525 bis 529, auseinanderlegt. Da seinem Gewährsmanne Wolfgang Lazius keine sichere Quelle bekannt ist, so müssen wir Valvasors Erzählung auf gut Glauben hinnehmen. Nur eine Bemerkung: Hat nicht vielleicht der gewaltsame Tod des letzten Luegers Franz (siehe weiter unten) zur Entstehung der Sage von Erasmus etwas beigetragen?

Digitized by Google

Noch im Jahre 1496 kommt Jorg, «Purckgraf zw lijenz vnd zwm lueg», vor, der dem Edlen Peter Rafaeli aus Görz seinen Zehnt und drei Güter bei S. Daniel am Karste und der Branica verkauft hat (Cronbergisches Archiv, Kasten III, Cassette IV). Der hier genannte Burggraf Georg ist gewiss identisch mit dem ältesten Sohne Niklas Luegers, der in der Aufzeichnung vom Jahre 1478 vorkommt. Er dürfte die väterlichen Besitzungen übernommen und sie dann seinem Sohne Franz von Lueg hinterlassen haben. Dieser aber verarmte (infolge Türkennoth?) und musste die Familiengüter veräussern.

Alle oben angeführten Luegischen Besitzungen hat Franz von Lueg, zu Rudneckh (Rudnik bei Laibach?), Burggraf in Lienz und Erbmarschall der fürstlichen Grafschaft zu Görz, durch Schulden gedrängt und um seinen Sitz Rudneckh zu erhalten, am 25. September 1545 dem Franz Grafen von Thurn und zu Kreuz verkauft, «weil er auch des Bluts der Lueger und von demselben Geschlecht war». Graf Thurn erhielt den Lehensbrief am 14. Januar 1546 (Mittheilungen des Musealvereines für Krain 1866, S. 248).

Franz Lueger scheint der letzte seiner Familie gewesen zu sein. Von ihm finde ich folgende Notiz bei Weiss, Kärntens Adel bis 1300 l. c.: «war dann 1552 in seinem Hause zu Stein in Krain von Schergen umringt, unter dem Dache hervorgeholt und mordlich erschossen.» Weigerte er sich etwa, die verkauften Güter herauszugeben?

Graf Franz Thurn und zum Kreuz erscheint um das Jahr 1550 als «Oberst-Erblandhofmeister in Krain, F. D. Erzherzog Karls Rath, Hauptmann der fürstlichen Grafschaft Görz und Tullmain (Tolmein), Kaufinhaber der Herrschaften Oberstein, Billichgrätz und Weissenfels. Er war der Gründer dieser Familien in Krain.» (Landesarchiv I/48 unter dem Titel: «Graf Frantzen von Thurn eingelegte Abschriften»).

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Aus dem Tagebuche eines krainischen Edelmannes (1606—1608).

Von **A. Kaspret.**

Unter den Handschriften, welche die fürstlich Auerspergische Fideicommiss-Bibliothek in Laibach bewahrt, verdient das Tagebuch eines krainischen Herrschaftsinhabers in vielfacher Beziehung Beachtung. Dasselbe ist 310×210 mm gross und zählt mit Ausschluss dreier Vorlegeblätter 142 Blätter, von denen 21 (97—106 und 108—120) unbeschrieben sind. Die Aufzeichnungen beginnen mit 1. Jänner 1606 und laufen durch alle Tage dieses Jahres, mit Ausnahme des 10.—15. Septembers und 26.—30. Novembers. Grösseren Ausfall zeigt schon das folgende Jahr 1607, wo nur die vier ersten Monate mit Ausschluss der beiden letzten Tage Aprils, ferner der Mai und die ersten zehn Tage des Monates August vermerkt sind. Vom Jahre 1608 haben sich die Aufzeichnungen nur bis zum 21. April erhalten. Die übrigen Notizblätter wurden, wie aus der größeren leeren Hälfte des Einbandrückens ersichtlich ist, von unberufener Hand abgerissen. Der Verfasser des interessanten Tagebuchs ist zwar nirgends genannt, doch lässt sich sein Name aus den vorhandenen Aufzeichnungen ermitteln. Wiederholt spricht er von den Neydegerischen Unterthanen, mit denen er «abgaraitt, inen geben vnd von inen empfangen», mehrmal werden die zur Herrschaft Neydeg gehörigen Bauern von Prapreče, Rodne und Plešivica erwähnt, welche ihm den schuldigen Zehent und das Robotgeld brachten. Dass er Herrenrechte über seine Unterthanen ausübte, ersieht man aus der Aufzeichnung vom 21. September 1608, wo er ausdrücklich bemerkt, dass er an diesem Tage das Bergthaiding zu Pečice gehalten hat. Aus dem Gesagten geht hervor, dass der Verfasser des Tagebuches in den Jahren 1606—1608 Inhaber der Herrschaft Neydeg war. Zur Ermittlung des Namens des

Digitized by Google

Autors sind ferner jene zahlreichen Notizen von Belang, welche sich auf die Besitzstreitigkeiten mit den Grafen Herwart und Dietrich von Auersperg beziehen. Als ein Graf von Auersperg in die Gefangenschaft der räuberischen Türken gerieth, sahen sich seine Verwandten, um das hohe Lösegeld aufzubringen, genöthigt, das Schloss und die Herrschaft Neydeg nebst verschiedenen dazu gehörigen Edelmannssitzen dem Peter von Watzen zu verkaufen.[1] Aus diesem Besitzwechsel, welcher nach den Aufzeichnungen noch vor dem Jahre 1600 stattgefunden hatte, und aus der Verpfändung zahlreicher um Auersperg liegender Güter entwickelte sich ein langwieriger Process, indem die Grafen von Auersperg nicht gestatten wollten, dass die einlösbaren Güter durch aufgenommene Darlehen belastet oder weiter verpfändet würden. Wie der Streit geendet hatte, ist aus der vorliegenden Schrift nicht zu entnehmen, doch steht es fest, dass Peter von Watzen im Besitze des Schlosses und der Herrschaft blieb, und nach einer im Musealarchiv befindlichen Originalurkunde war noch am 11. März 1615 ein Peter von Watzen Mitbesitzer der Herrschaft Neydeg. Es dürfte demnach die Annahme berechtigt sein, dass Peter von Watzen der Verfasser des interessanten Tagebuches ist.

Die Aufzeichnungen des Herrn Peter von Watzen, geordnet nach den fortlaufenden Tagen der Jahre 1606—1608, erstrecken sich fast auf alle Thätigkeitskreise eines krainischen Edelmannes um die Wende des 16. Jahrhunderts. Er schildert die Reisen in- und ausserhalb des Landes, die dabei erlebten Abenteuer, das Zusammentreffen mit Freunden, Bekannten und Würdenträgern und andere bemerkenswerte Vorfälle. So beschreibt er seine im Jänner 1606 gemachte Reise nach Klagenfurt, die überwundenen Schwierigkeiten beim Besteigen des Loiblpasses und die zum persönlichen Schutz getroffenen Vorkehrungen.

[1] Valvasor XI., 398.

Digitized by Google

Der grössere Theil der Aufzeichnungen bezieht sich jedoch auf die Verwaltung seiner ausgedehnten Güter. Peter von Watzen besass nebst der Herrschaft Neydeg und den dazu gehörigen Dörfern und Weilern noch Auerspergische Gründe um Brunndorf, ein Haus am Hauptplatz in Laibach, in der Deutschen Gasse und in Gradische, einen Meierhof in St. Peter (Laibach) und zwei Antheile des Bergwerkes zu Steinfeld in Kärnten.[1] Wie aus dem genauen Verzeichnis ersichtlich ist, wurden die Abgaben theils in barem Gelde, theils in Wirtschaftsproducten geleistet. Neben den verschiedenen Getreidegattungen, wie Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Hirse, Buchweizen und «Gemischet», kommen auch Zins- und Roboteier, Hennen, Kapaune, Nüsse und Äpfel vor. Als ausserordentliche Einnahmen sind verzeichnet die wegen spät geleisteter Robot oder nicht gerechtfertigten Ausbleibens von der Musterung, wegen Flucht oder anderseitiger Nichterfüllung der obliegenden Pflichten verhängten Geldstrafen oder andere aus der Ausübung der Herrenrechte (Georgirecht) hervorgehenden Einkünfte. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Supane der Bauerngemeinden. Sie heben in der Regel die fälligen Robot- und Bussgelder ein, setzen den Herrschaftsinhaber von allen wissenswerten Vorkommnissen in Kenntnis und vermitteln in wichtigen Fällen zwischen dem Grundherrn und den Bauern.

Eine weitere Einnahmsquelle war der Wein- und Getreidehandel. Peter von Watzen bezog aus Unterkrain den beliebten Marwein, aus dem Küstenlande den Terraner und Tschernikaler, doch fehlten bei festlichen Anlässen auch feinere Sorten, wie der Malvasier, nicht. Die Abnehmer waren theils Private in Laibach, theils seine Unterthanen, und die Beträge, welche er fast täglich für die verkauften Weinmengen eingenommen hatte, waren nicht unbeträchtlich. Von minderem

---

[1] Den dritten Antheil hatte der Bergrichter Sebastian Moser in Klagenfurt.

Digitized by Google

Belang war der Getreidehandel im Lande, dafür betheiligte er sich, wie andere Herrschaften und Klöster, rege an den Getreidelieferungen für die Grenztruppen und verzeichnete den Tag, an welchem ihm der dortige Befehlshaher die Ankunft und Übernahme der Ware gemeldet hatte.

Wertvoll ist das Verzeichnis der Erträgnisse vom Bergwerke Steinfeld in Kärnten. Aus der Notiz vom 5. und 6. Jänner 1606 geht hervor, dass das vom Bergrichter Moser ihm eingehändigte Gold 6 m. 8 l. und 1 q. wog und das Silber nach dem Wardeinzettel auf 689 fl. 7 β. 9 ₰ bewertet wurde. Es erfüllte den Miteigenthümer mit Befriedigung und Freude, dass Erasmus von Scheyer und andere erzählten, «wie dass sich sein pergkhwerkh gewaltig erzaigen soll; der allmächtige geb sein gnad, dass es war sey vnd verleihe seinen segen, dass es noch besser werde».[1]

Von hohem Interesse sind die Beziehungen Peters von Watzen zu den benachbarten Herrschaften und Gutsherren. Die zahlreichen, oft seitenlangen Aufzeichnungen, betreffend die Klagen und Gegenklagen, Ladungen, Reden, Befehle, Urtheile, Appellationen, Executionen, Gerichtsgebüren und anderes, zeugen nicht nur von der damals im Lande herrschenden Processucht, sondern gewähren auch einen genauen Einblick in das damalige Gerichtsverfahren. Peter von Watzen processierte mit den Grafen und Freiherren von Auersperg, Abt von Sittich, Grafen Thomas Erdödy, Herrn Christan von Obritschan und hatte ausserdem als Curator der Mosconischen und Francovitz'schen Güter viele Rechtshändel. Besonders langwierig gestaltete sich der Process mit den Grafen von Auersperg, da diese alle Hebel in Bewegung setzten, um jene Güter, welche irrthümlich in die betreffende Rechtsurkunde

---

[1] Einen noch grösseren jährlichen Gewinn scheint sein Compagnon gezogen haben, wiewohl er nur mit einem Drittel daran betheiligt war. Dem Peter von Watzen wurde später (24. Mai 1607) in Graz die Mittheilung gemacht, dass Moser in die dortige Münze grössere Beträge abliefere, als ihm von Rechtswegen zukommen.

Digitized by Google

einbezogen wurden, wiederzuerlangen. Es fehlte dabei nicht an Drohungen und heftigen Auseinandersetzungen, und nach dem Vermerk vom 24. November 1606 habe Graf Herwart von Auersperg lauter gesagt: «Er frage nichts darnach, es gehe, wie es welle; er wolle die gueter einziehen vnd solt er hab, leib, guet und blut verlieren; er sehe wol, dass das gericht nur nach gnaden vnd gaben handlet, das hab er etlichmal repetiert vnd sich bey schelmschelten verpfendet vnd er wirdt was thun müssen, weil er sich so hoch, sovielmal vnd öffentlichen verschworen vnd verpfendet hat.» Bemerkenswert ist, dass das Schrannengericht bei der Verhandlung vom 18. März 1608 die Entscheidung zu fällen mit der Begründung unterliess, «weil der Herr von Auersperg wegen des ganzen vaterlandes wolfart verraist, so ist bis auf Georgi in allen actionen stilstand zu halten». Der gemachte Vorwurf, dass das Gericht nach Gnaden und Gaben handle, war nicht unbegründet. Denn die vielen verzeichneten Geschenke, welche Peter von Watzen den Secretären und Schreibern in verschiedenen Kanzleien gemacht hatte, sprechen für den Mangel einer unparteiischen Verwaltung und Rechtspflege. Zu den meist Betheilten gehörte der Vicedom-Secretär Christoph Schadenwaldt, welcher nicht nur wiederholt namhafte Geschenke in barem Gelde angenommen, sondern solche auch in Naturalien erhalten hatte. Besonders charakteristisch ist die diesbezügliche Aufzeichnung vom 13. Februar 1607: «Item hab ich dem vicedomischen Secretario ain star habern geben, er hat mich vmb zwenn angesprochen, waiss nit, werde er mir solche — ainen gib ich im hernach — zalen oder werde ich ime verehren müssen.» Doch nicht allein in Laibach, sondern auch in Graz, wohin der Tagebuchführer wegen verschiedener Angelegenheiten am 20. Mai 1607 abgereist war, ebnete der «harte Thaler», den er dem Schreiber des Hofkanzlers «um Beförderung willen verehrt» hatte, die Wege. Ein weiterer Beleg dafür ist die Notiz vom 21. December 1606, worin er sich über den Vicedom-Amtsverwalter Mathias

Digitized by Google

Posarell und den Stadtrichter Hans Khumperger beschwert, von denen er nur widerwärtige Bescheide erhält. «Es hangt alles aneinander, wie ain khetten, vnd ist zu vermuethen, ja ganz augenscheinlich zu greiffen vnd zu sehen, dass er, M. Posarell, gern meiner Hausfrauen mayerhof bekhommen wollte, drumb gibt er vns alles widerwärtige beschajdt, vnseren gegenthailen aber dem Gartner sowohl als denen von Lajbach alles, was sie nur einbringen vnd begeren. Gott wirdt dennoch nur dem gerechten helfen.» Die unredliche Gebarung der dem Stadtrathe anvertrauten Pupillengelder kennzeichnet die Notiz vom 24. December 1606: «Ich habe vernommen, dass die von Lajbach vbel mit pupilenguet hausen, bei inventuren nur zu sich nemen vnd ainer dem andern waidlich helfen.»

Den Wert des vorliegenden Tagebuches erhöht die Angabe der um das Jahr 1600 im Lande Krain üblichen Masse, Gewichte und gangbaren Münzen. Um Verwechslungen zu vermeiden, gebraucht der Autor öfter die in beiden Landessprachen üblichen Bezeichnungen und gibt den Wert seltener Münzen in gut gangbaren an. Es werden erwähnt: Laibacher Star, Mernik, Polovnik, Schaf, Tschetert, Mass, Viertel, Liber, Pfund, Mark, Loth, Quintell, Ellen; von den Münzen: Ducaten, Rabler, Goldducaten, Thaler, Reichsthaler, burgundische Thaler, Zechini, Vindini, Gulden, Dreier, Patzen, Osmaken, Petaken, Kreuzer und Pfennige.

Reichliches Material enthält das Tagebuch über die damaligen Preis- und Dienstverhältnisse und Entlohnungen für verschiedenartige Dienstleistungen. Die detaillierten Angaben beziehen sich theils auf die Preise der Lebensmittel (Austern, Wild, Wein, Zucker, Südfrüchte, Gewürze u. a.), Arzneien (Hausmittel), Kleiderwaren und die Miete, theils auf die Betriebskosten der Keller- und Landwirtschaft und andere zum Haushalt eines Edelmannes gehörigen Bedarfsartikel.

Ebenso genau sind die Aufzeichnungen über die Verdingung und Entlohnung der Dienstboten und anderer nur

Digitized by Google

zeitweilig verwendeter Arbeitskräfte, als Hirten, Knechte, Mägde, Handwerker, Thor- und Schlosswächter, Rossbereiter, Drescher, Sautödter, Sauschneider und Taglöhner. Bei dem damaligen Mangel an Verkehrsmitteln verursachte die Vergütung der Botengänge in nahe und entlegene Ortschaften Krains nicht unbeträchtliche Ausgaben, welche der Verfasser nebst den entrichteten Gebüren für Ausstellung der Urkunden, Besorgung der Abschriften und anderen Gerichtstaxen (Siegelgeld) gewissenhaft vermerkt hat.

Eine weitere Gruppe der Aufzeichnungen betrifft die Localgeschichte. Der Verfasser schildert die Ankunft und den festlichen Empfang vornehmer Personen, die Musterung der Laibacher Bürgerschaft, die Werbung zweier Fähnlein Reiter im Namen der «ehrbaren» Landschaft und unter der Leitung des Rittmeisters Erasmus von Scheyer, Erasmus von Wernecks und Georg Balthesars von Scheyer, den Durchzug des «wallischen» Kriegsvolkes und die Thätigkeit der Religions-Reformations-Commissarien. Bemerkenswert erschienen ihm ferner die Trauungen und Todesfälle in den Familien hochgestellter Personen und Würdenträger, Vorfälle in Verwandtenkreisen und Begegnungen mit Personen, welche ihm durch ihre Herkunft oder hohes Alter Interesse einflössten. Unter den letzteren nennt er Franciscus, den ältesten (108 J.) Mönch aus dem Orden der Barfüsser, die soeben (11. März 1607) ihr Ordenshaus vor dem Vicedomthore zu bauen begonnen haben. Von des Verfassers humaner Gesinnung einerseits und unmenschlicher Handlungsweise übermüthiger Gutsherren anderseits zeugen die nachfolgenden Notizen vom 8. und 11. August 1606, betreffend die «Uebelthaten» des Weickart Urschin Grafen zu Blagay und des Grafen von Tersatz. «Item vernumen, Herr Weickart Urschin, Graf zu Blagay hab am 6. d. M. zu Mössl am Kirchtag den Caspar Erkher, bürger zu Gottschee den grinndt wurz hinweggehaut; man wils jetzt auf den diener legen, die rechte erfahrung khombt hernach; also wellen grosse herren arme gesellen,

Digitized by Google

die inen in iren nothen zuspringen vnd helfen, bezallen. Gott verhütts ferrer alle ding nur ein weil.» Fast unglaublich erscheint der zweite Vorfall, welcher sich in der Reifnitzer Gegend ereignet haben soll. «Item vernumen, Herr Georg grav zu Tersatz sey diese täg in den Reifnitzer Boden khomen vnd habe alldort gepaizt; da seyen die pauern zum supan, der auf Ortenegg gehören solle, khomen vnd ine gebeten, er soll hinaus zum graven vnd in ansprechen, er soll inen nit solchen schaden thun, welches er gethan. Drauf habe ine der grav erstlichen lassen den part ausraufen, volgent prügeln vnd entlich an ein ross an schwanz pinden vnd ein zwo meilwegs nach im, mehr todter denn lebendiger schläpfen lassen. Das haisst christlich gehaust, bessere erfahrenheit gibt die zeit; gott wehre solcher tyranney.» (Forts. folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Joh. Georg Fellingers[1] Würdigung des krainischen Volkscharakters und Wertschätzung der slovenischen Sprache und Dichtung.

Von **A. Pucsko.**

Der steirische Sänger Fellinger hatte ein offenes Auge und tiefes Verständnis für echte und biedere Volkstugend, weshalb er sie des öfteren in seinen Gedichten verherrlicht. Und so konnte ihm auch nicht während seines Aufenthaltes in Krain die Vortrefflichkeit des krainischen Volkscharakters verschlossen bleiben, jene edle Gesinnungsart, die als schönstes Juwel die kindliche Anhänglichkeit und opferwilligste Hingabe an das angestammte Herrscherhaus in sich birgt. Weil aber neben eigener tüchtiger und trefflicher

[1] Dieser, den 3. Jänner 1781 zu Peckau an der Mur in Ober-Steiermark geboren, verweilte seit 1815 als Conscriptionsrevisor in Adelsberg und starb auch daselbst am 27. November 1816 als k. k. Oberlieutenant im Infanterie-Regimente Wilhelm von Niederlanden Nr. 26.

Digitized by Google

Denkart auch die Anerkennung und Hochhaltung fremder schätzbarer und glänzender Eigenschaften zweifelsohne zur Vervollständigung und schärferen Ausprägung des Charakterbildes einer einzelnen Persönlichkeit oder eines ganzen Volkes beiträgt, so dürfte es am Platze sein, im Vereine mit den dem Volke Krains eigenthümlich zukommenden Charakterzierden jene Seelenvorzüge zu erwähnen, die es an anderen ausgezeichneten Menschen geliebt und geschätzt hat, zumal da diese als Landesfürsten mit den Bewohnern unseres Kronlandes aufs innigste verknüpft sind, und weil zudem in Fellingers Preisliedern Herrscheradel und Volkstüchtigkeit von ein und demselben Glanze dichterischer Verklärung umflossen erscheinen. Demnach wird in dieser doppelten Hinsicht der Feiergesang des Peckauers ins Auge zu fassen sein. Der Zeit nach fällt er in das Jahr 1819, in jene glücklichen Tage, an denen nach einer seufzerreichen, gewitterschweren Zeit[1] die treue Brust der wackern Söhne des Japydenlandes in innigster Freude über die Anwesenheit des allgeliebten Landesherrn Franz I. und seiner erlauchten Gattin Louise, sowie über die Wiedererlangung der ersehnten Freiheit schwelgen konnte. Als Vorläufer dieser Jubeltage ist das grosse Siegesfest zu Ehren des Kaisers Franz im J. 1814[2] zu betrachten.

Nach dieser Bemerkung will ich jetzt die hieher gehörigen Gedichte namhaft machen und das aus ihnen herausheben, was Fellinger zum Ruhme des Kaiserpaares und der Bewohner «des Felsenlandes Krain» gesungen. Die Gedichte, die hier in Betracht kommen, sind folgende: Volkslied der befreyten Krainer (II. 62 ff.),[3]

---

[1] Was das Land Krain in den Jahren von 1809 bis 1813 unter wiederholten Kriegscontributionen, Besitz- und Personensteuern und seit d. J. 1813 unter fortwährenden Truppendurchzügen zu leiden hatte, ersehen wir aus den sehr eingehenden Berichten des Werkes: «Geschichte Krains von den ältesten Zeiten bis auf das Jahr 1813» von Aug. Dimitz (Laibach 1876), II. Band, S. 294 f.; 360, 376.

[2] Den 12. Februar 1814 ward das grosse Befreiungs- und Siegesfest zu Ehren des Kaisers Franz gefeiert und auch von der Dichtung verherrlicht. (Vgl. «Laibacher Wochenblatt zum Nutzen und Vergnügen» Jahr 1814, Nr. 7.)

[3] Diese und die folgenden Stellenangaben beziehen sich auf die von Dr. J. G. Kumpf besorgte Ausgabe mit der Aufschrift: J. G. Fellingers Gedichte, in Klagenfurt, in Commission bei Joseph Siegmund, zwei Theile (II. Theil 1821).

Digitized by Google

Empfindungen der Krainer bey der Ankunft ihres allgeliebten Kaisers Franz I. (II., 58 ff.), Dem hohen Kaiserpaare, In Laybach (II., 129 ff.) und «Epilog, vor dem hohen Kaiserpaare gesprochen auf dem Theater zu Laybach» (II., 147 ff.). Zunächst wendet sich der Dichter in ihnen den beiden hehren Erscheinungen des siegreichen, milden Herrschers und der anmuthigen, herzgewinnenden Herrscherin zu.

Sehen wir nun, welche Eigenschaften und Thaten des Kaisers ein besonderes Lob erfahren.

Zuvörderst erwähnt er dessen grosse Standhaftigkeit in der schreckenvollen Zeit und seine edle Bereitwilligkeit, für Freiheit und Recht zu kämpfen. Er besingt diesen Mannesmuth und diese Hochherzigkeit mit den Worten:

> Du bist es, der als echter Weiser
> Im Sturme unerschüttert stand,
> Als Menschenfreund bist Du den langen,
> Bedornten Pfad des Kriegs gegangen
> Und hast den Weg zum Ziel gebahnt.
>
> (D. hoh. Kaiser, II. 131, 3.)

ferner:

> Und selbst das Schicksal, dem die Götter weichen,
> Hast Du bezwungen durch das starke Herz.
>
> (Empf. d. Kr., II. 60, 1.)

Und in demselben Gedichte lesen wir in der vohergehenden Strophe:

> Wir sahen Dich für Recht und Freyheit streiten
> Und fühlten höher Deinen Fürstenwert,
> Nur für die Tage, die sich erst bereiten,
> Erhobst Du Habsburgs altes Rächerschwert;
> Was gegen Dich das Schicksal auch begonnen,
> Mit Manneskraft hast Du den Sieg gewonnen.

Hierauf hebt er des Kaisers hohen Sinn für Rechtlichkeit hervor:

> Nun wird die Willkür keine Rechte schänden,
> Denn rechtlich ist Dein Wille, wie dein Reich.
>
> (Epilog, II. 149, 1.)

Sodann preist er seine Menschenfreundlichkeit und echt väterliche Güte den Unterthanen gegenüber, durch welch letztere

Digitized by Google

Eigenschaft er sich geradezu den Namen «Vater Franz» erworben. Diesbezüglich sind zu beachten die Verse:

> Ihr dürfet frey zum Vatersitze wallen,
> Wo keine Wache mehr den Zutritt wehrt.
> (Empf. d. Kr., II. 61, 3.)

In gleicher Weise:

> Und wieder fand der Gute seine Kinder,
> Der Menschheit erster, sanfter Ueberwinder.
> (Epilog, II. 148, 1.)

Schliesslich feiert ihn des Dichters Sang als jenen, welcher dem Lande den beglückenden Frieden und somit eine freudenreiche Zeit wiederbrachte und die alte Ordnung der Dinge wiederherstellte. Sein Lobspruch hat folgenden Wortlaut:

> Friede folgt des Vaters Schritten,
> Segen träufelt Gott herab,
> Liebe schmücket unsre Hütten,
> Wie uns Franz das Vorbild gab,
> Alte Zeiten, alte Sitten
> Kehren aus dem Weltengrab. (Volksl. d. befr. Kr., II. 63, 2.)

Und an einem andern Orte ist zu lesen:

> Hoffnungssterne sind entglommen,
> Winken uns mit stillem Glanz,
> Wetter sind hinabgeschwommen,
> Und der Tag erhellt sich ganz.
> Freudenbringer sey willkommen,
> Froh willkommen Vater Franz.
> (Volksl. d. befr. Kr., II. 64, 3.)

Welches Lob spendet nun der steirische Körner der erhabenen Frauengestalt, der Kaiserin Louise? — Im Nachfolgenden werden wir es sogleich aus des Dichters Munde vernehmen. Nach seinem Ausspruche ist sie, die sanfte Herrscherin,[1] die Gütige, die Milde, der Mütter würdigste. Den ganzen Zauber ihres Wesens vergegenwärtigen uns seine begeisterten Worte:

> Heil Dir! Du Gütige! Du Milde!
> Dir gab ein Gott der Sanftmuth Preis,
> An Deinem liebevollen Bilde
> Erwärmet sich der welke Greis,

[1] Vgl. d. hoh. Kaiserp., II 130, 2.

Digitized by Google

Dem Jüngling hauchst Du Glut der Musen,
Dem Mädchen Tugend in den Busen,
Der Mann wirkt stolz in seinem Kreis.
(D. hoh. Kaiserp., II. 132, 2.)

Nicht minder schön feiert sie des Dichters Wort in der Strophe:

Sie ist's! Sie ist's! die unbeschreiblich Milde,
Die Güte lacht von ihren Lippen nur,
Der Mütter würdigste im hohen Bilde,
Der holde Stern der Hoffnung im Azur.

Doch nicht allein dem Kaiser Franz wird die Wiederherstellung des Friedens und die Beglückung des Landes zugeschrieben; auch Kaiserin Louise nimmt an diesem erhabenen Werke rühmlichen Antheil, und so ertönt beider Preis in den Strophen:

Des Friedens süsse Frühlingsblüten
Sind Eurer Milde holde Saat,
Versöhnet schweigt des Sturmes Wüthen
Und Leben strömet durch den Staat.
(Dem hohen Kaiserpaare, II. 130.)

und bald darauf:

Wohl uns! Wohl uns! wir seh'n Euch wieder!
Erblassend flieht die trübe Nacht.
(Ebendaselbst S. 131.)

* * *

In diesem Theile wird uns die Fellinger'sche Muse insoweit beschäftigen, als sie dem gediegenen Charakter der Slovenen in Krain (bei Fellinger kommt allerdings nur die Bezeichnung Krainer vor) ein würdiges Denkmal errichtet hat. Ein Grundzug der edlen Gesinnung dieses Volkes ist zunächst die grosse Liebe zu dem angestammten Erzhause, die sich so herrlich in der Freude über den langentbehrten Anblick des geliebten Landesvaters und der geliebten Landesmutter offenbart und in dem herzlichsten, aus allen Landestheilen erschallenden Willkommsgrusse den beredtesten Ausdruck findet.

Die früher erwähnten Lieder Fellingers liefern uns hiefür zahlreiche Beweise.

Der allgemeine Jubel und die allgemeine Freude über die Ankunft der hohen Gäste wird uns in den Versen geschildert:

Digitized by Google

Willkommen! hallt es in den Auen,
Willkommen! jubelt es im Thal,
Und aus des Alpenlandes Gauen
Enteilt der Völker bunter Schwall;
Schon naht das wimmelnde Gedränge,
Willkommen! ruft die frohe Menge
Und Freude lächelt überall.

(D. hoh. Kaiserp., II. 129, 1.)

Vater Franz wird vom lieberfüllten Volke begrüsst mit den Worten:

Sey willkommen, Freyheitsretter!
Froh willkommen, Vater Franz!

und am Schlusse derselben Strophe:

Sey willkommen Freiheitsretter,
Unser guter Vater Franz!

(Volksl. d. befr. Kr., II. 62, 1.)

ferner:

Willkommen denn in dem Japydenlande,
Willkommen, Herr, in dieser Heimatstadt!

(Empf. d. Kr., II. 59, 2.)

Beide werden freudig willkommen geheissen in den Zeilen:

Willkommen, Fürst! o Mutter, sey willkommen!
Willkommen uns im Felsenlande Krain!

(Epilog, II. 148, 3.)

sowie auch in dem Gedichte «Dem hohen Kaiserpaare», wo es lautet:

Willkommen, Vater Deiner Reiche,
Willkommen, sanfte Herrscherin! (S. 130, 2.)

Diese mächtige Unterthanenliebe äussert sich, so wie es der Dichter bezeugt, ganz nach Art jener der Kinder zu den Eltern: von ihr durchdrungen, fühlen sich die Landessöhne als Kinder ihres kaiserlichen Herrn, daher auch während ihrer langen Trennung von ihm zur Zeit der drückenden Franzosenherrschaft «verwaist»;

Willkommen uns, den langverwaisten Kindern,
Wir jubeln Dir voll stiller Hoffnung zu.

(Empf. d. Kr., II. 61, 1.)

Hieher gehört auch die früher angeführte Stelle:

Und wieder fand der Gute seine Kinder.

(Epilog, II. 148, 1.)

Digitized by Google

Fellinger macht uns weiter mit der schönsten Treueversicherung des dem Herrscher kindlich anhangenden Volkes vertraut, mit dessen heiligem Versprechen, sich ihm ganz zu weihen und seine Feinde niederzukämpfen. Es spricht nämlich das Volk Krains:

> Unserm grossen Kaiser geben
> Wir uns liebevoll und ganz,
> Und des Mannes heisses Streben
> Gilt dem guten Vater Franz.
>
> (Volksl. d. befr. Kr., II. 64, 1.)

und fügt hinzu:

> O, ruf uns auf zur schönen Probethat,
> Und unter uns soll bald Dein Feind sich krümmen,
> Der sich an Deinem Haupt verschuldet hat.
>
> (Epilog, II. 150.)

Hierauf sagt es:

> Lass uns den Schwur Dir feyerlich erneuen
> Und einen Schmuck in Deiner Krone seyn,
> Kein Sturm soll je die Kinderschar zerstreuen,
> Uns fasset jetzt ein liebender Verein.
>
> (Empf. d. Kr., II. 58, 2.)

Zu diesen Unterthanentugenden gesellen sich noch das heisse Verlangen nach einer milden, väterlichen Regierung und die Liebe zu jener Freiheit, die unter dem Schutze eines die Menschenwürde achtenden Landesgebieters erblüht.

Das erstere lässt uns der Dichter aus den Worten der Bewohner Krains erkennen:

> Da sah'n wir Dich an uns vorübergehen,
> Und der geheime Wunsch ward wieder laut,
> Um einen Vater schrie des Volkes Flehen,
> Nur Krieger hatten wir so lang geschaut.
>
> (Empf. d. Kr., II. 60, 2.)

sowie auch aus folgenden Zeilen, in welchen gleichzeitig der Frevelmuth der Franken geschildert wird:

Digitized by Google

Dunkle Jahre sind vergangen,
Seufzend sah das Vaterland,
Als die Ketten es umschlangen,
Nach des Vaters milder Hand,
Fremder Willkür Diener zwangen
Frevelnd nieder, was einst stand.
(Volksl. d. befr. Kr., II. 62, 2.)

Die bezeichnete Stelle liefert zugleich einen Beleg für ihre oben erwähnte Freiheitsliebe, welche in ihnen den grössten Jubel über den wiedererlangten Besitz der Freiheit wachruft. Die Fortsetzung der zuletzt citierten Verse lautet nämlich:

Doch die Zeiten sind vorüber,
Frey ist unser Vaterland.

In diesem Sinne singt auch das freudig bewegte Volk im Gedichte «Empfindungen der Krainer»:

Zerbrochen liegt die Fessel in dem Sande. (S. 59, 2.)

und im Liede, das seine Befreiung feiert:

Von des Bösen Macht umwunden
Sank die hohe Mutter Krain;
Doch die Fesseln sind verschwunden,
Lieblich flammt der Morgenschein. (II. 63, 1.)

Dasselbe Freudengefühl durchweht die Strophe:

Der Hoffnung Licht ist freundlich uns entglommen,
Denn Franz ist unser, wir sind wieder sein!
Ein Gott hat jenen Schmerz von uns genommen
Und jedes Selbstgefühl wird stolz und rein,
Der Zeiten Schmach, die Wunden sind vergessen,
Und Krain wird stolz sich mit den Völkern messen.
(Epilog, II. 148, 3.)

Und schliesslich macht uns Fellinger noch mit einer schönen Eigenschaft des Volkscharakters in Krain bekannt, die das Volk durch das Festhalten an seiner Eigenart bekundet. — Gross ist daher die Freude der Landessöhne, jetzt nach der Wiedervereinigung mit Oesterreich ihre Volksthümlichkeit wahren zu können. Deshalb ertönt es so freudig in ihrem Volksliede:

Neu mit Oesterreich verbunden,
Dürfen wir auch Krainer seyn. (II. 63, I.)

Digitized by Google

So hat uns Fellinger in seiner Dichtung ein biederes, treffliches Volk in seinem Verhältnisse zu seinem Lenker und in seinem edlen Streben nach Freiheit und der Bewahrung seiner Volksthümlichkeit vorgeführt.

*
* *

Den Inhalt des zweiten Theiles meines Aufsatzes möge das lobende Urtheil Fellingers über die slovenische Sprache hinsichtlich ihrer besonderen Eignung für die Dichtung und der Nachweis seiner Wertschätzung der slovenischen Poesie bilden.[1]

Bevor ich jedoch den Leser mit diesem Urtheile bekanntmache, dürfte es zunächst angemessen sein, nach der Ursache seines Interesses an der slovenischen Sprache und den Gründen seines Urtheiles zu forschen Was nun die erwähnte Ursache anlangt, so ist sie darin zu suchen, dass Fellinger ein für den sprachlichen Wohllaut äusserst empfängliches Ohr besass, welche Gabe ihn befähigte — und dies verleiht ihr das Gepräge der Seltsamkeit und hatte die treffende Benennung des Grazer Professors Schneller «Ohrgenie»[2] zur Folge —, aus dem Wohllaute eines in einer fremden Sprache verfassten Gedichtes, welches er selbst gelesen oder vortragen gehört hatte, ungefähr auf dessen Inhalt zu schliessen.

Ist es daher zu verwundern, dass die wohlklingende slovenische Sprache seine Aufmerksamkeit erregte und sich sein Wohlgefallen erwarb?

Sehen wir nun, welche Gründe den Dichter zu dem günstigen Urtheile über die grosse Berechtigung der slovenischen Sprache, Trägerin der Poesie zu sein, veranlasst haben.

---

[1] Die Daten zu meiner Auseinandersetzung entnahm ich dem Werke: Deutsch-slovenisches Lesebuch (Nemško-slovenske Branja) von Joh. Nep. Primic, Professor der slovenischen Sprache am Grazer Lyceum, Josepha Miller, 1873, in welchem uns der Verfasser in einer sehr inhaltsreichen und ausführlichen Anmerkung auf S. 64 und 65 sehr dankenswerte Aufschlüsse über das Wesen unseres Dichters, seine besondern Anlagen und seine Aussprüche über den Wohllaut einzelner Sprachen, namentlich in seiner Einwirkung auf die Poesie, gibt.

[2] Darüber schreibt Primic: Da er von Natur ein äusserst zartes, für den höchsten Wohlklang gebautes Gehör hat, so machen, wie er's seinen Freunden und Wahlverwandten öfters bekannte, die verschiedenen fremden Sprachen einen sonderbaren, nicht zu beschreibenden Eindruck auf ihn. Der geniale Herr Professor Schneller in Graetz nannte diese seine Eigenschaft «Ohrgenie». Vermög dieser Eigenschaft kann er, wenn er ein auch in einer ihm fremden Sprache verfasstes Gedicht lieset oder vorlesen höret, beyläufig bestimmen, was der Inhalt desselben sey; so mächtig wirkt der Wohlklang auf sein feines Gehör. Wahrlich ein seltenes Phänomen.

Digitized by Google

Es ist dies erstlich ihr grosser Wohllaut, der namentlich in den vocalischen Wortendungen auf -aja, -ajo und in dem Verbalsuffixe «ī» nach seinem Geständnisse von ganz wunderbarer Wirkung auf ihn ist, und sodann ihre ergreifende Singweise, welche er sehr bezeichnend «tiefes Melos»[1] nennt.

Nachdem die Gründe angeführt worden, lässt sich also Fellingers Urtheil in folgende Worte fassen:

Die slovenische Sprache besitzt eine vortreffliche Eignung für die Poesie, und zwar wegen ihres Wohllautes im allgemeinen als auch wegen ihrer wohlklingenden Vocalendungen im besonderen, vornehmlich jener auf -aja, -ajo und ī, ferner wegen ihres «tiefen Melos».

* * *

Das Urtheil, welches sich Fellinger über die slovenische Sprache in der bezeichneten Richtung gebildet und der Welt gegenüber ausgesprochen hat, ist nicht das einzige Zeichen der Anerkennung, die er ihr gezollt, sondern von ihrem melodischen Klange, insbesondere in rhythmischen Gebilden, mächtig angezogen, schritt er an die Uebersetzung einiger ihrer Dichtwerke.

Dies kam so: Gleichzeitig lebte mit ihm in den Jahren 1812 und 1813, in welche diese Verdeutschungen fallen, der geistreiche Dom- und Stadtpfarrkaplan Urban Jarnik in Klagenfurt, der sich sehr glücklich in poetischen Productionen versucht hatte und den Wunsch hegte, sie von unserem, damals schon rühmlich bekannten Sänger übersetzt zu sehen. Er wandte sich nun mit seinem Begehren an Fellinger, und dieser erklärte sich sofort zur Uebertragung bereit. Dieser Bereitwilligkeit verdanken wir die Uebersetzung von sechs Liedern Jarniks, bei welcher dem steirischen Barden das «Ohrgenie» treffliche Dienste geleistet hatte. Dies ersehen wir sogleich, wenn wir einen Blick auf die Uebertragungen werfen. Sie sind als überaus gelungen zu bezeichnen.

---

[1] Bei Primíc lesen wir: Unsere slovenische Sprache findet er in seinem Ohre besonders wohlklingend und wegen ihrer vielen Vocal-Endigungen für den Gesang vortrefflich gebaut, und beneidet uns besonders um die für Poesie sehr herrlich tönenden langen End-í, z. B.: se veselí, želí, dobí und dergleichen. Einen sonderbaren Eindruck machen unsere, auch in der wohlklingenden spanischen Sprache vorkommenden Endlaute: -aja, -ajo u. s. w. auf ihn. Seinem Geständnisse zufolge habe unsere Sprache das tiefe Melos, welches geeignet ist, den Menschen leicht zu Thränen zu rühren.

Digitized by Google

Das Metrum der Jarnik'schen Lieder wurde von Fellinger stets sorgsam beibehalten [1] und auf das gewandteste gehandhabt. Der Sinn des Originals ist allenthalben getreu wiedergegeben, wenn auch die sprachlichen Wendungen stellenweise vom slovenischen Ausdrucke abweichen, was jedoch häufig in der Verschiedenheit des Sprachgeistes beider Sprachen seinen Grund hat. In einem solchen Falle überrascht uns Fellinger mit einer sehr glücklichen deutschen Wendung.

Um noch die einzelnen Lieder namhaft zu machen, so trägt das eine die Aufschrift «Die Sternenwelten» (Zvezdiše) und besingt die Unzählbarkeit und Pracht der Himmelskörper; ein anderes, «Der Morgenstern» (Danica) betitelt, preist dessen segenspendende Kraft und den Lichtzauber; wieder ein drittes stellt sich die Schilderung des Sonnwendfestes (Krés) unter der gleichnamigen Aufschrift zur Aufgabe, deren Lösung als sehr gelungen bezeichnet werden muss; ein viertes, «Damon an Melite» (Damon Melití) überschrieben, ist ein schwermüthiges Liebeslied, das uns die Liebesqualen des entfernten Geliebten sehr getreu schildert. Das fünfte, «Der Herbst», entwirft uns ein höchst gelungenes Gemälde von dem Leben in der Natur, von den Freuden und Verrichtungen der Menschen in den Herbstmonaten, und das sechste mit dem Titelworte «Die Harfe» ist ein verständnisvolles, warmempfundenes Preislied auf die Harfe wegen ihrer mächtigen Einwirkung auf das Gefühls- und Seelenleben des Menschen. [2]

Indem ich, den letzten Theil meiner Erörterungen abschliessend, wieder zu Fellingers Uebersetzung der Jarnik'schen Lieder zurückkehre, so dürfte wohl auf Grund seiner Uebertragung, welche Liebe zum Gegenstande und grosse Sorgfalt bei seiner Bearbeitung verräth, berechtigt erscheinen meine Behauptung

[1] Die Anmerkung von der Beibehaltung des Metrums findet sich auch bei Primic S. 64 in der bez. Note.

[2] Die drei ersten der genannten Lieder kommen in ihrer slovenischen Fassung bei Primic S. 64 ff. vor, und es ist jedem die Verdeutschung Fellingers beigedruckt; das vierte Lied steht in der «Kranjska Čbelica» des M. Kastelic, u. zw. im III. Bändchen S. 33; in die Originale der beiden letzten Gedichte konnte ich leider behufs Vergleichung des Textes mit der Uebersetzung nicht Einsicht nehmen, da mir die betreffenden Nummern der Zeitschrift «Carinthia», in welchen sie sich vorfinden, nämlich Nr. 48 aus dem Jahre 1812 und Nr. 21 aus dem Jahre 1813, nicht zur Verfügung standen. Doch scheint mir auch für die poetische Wiedergabe dieser beiden Stücke die Annahme gerechtfertigt, dass sie geradeso gelungen sei, wie die der vier vorhergenannten.

Digitized by Google

von Fellingers Wertschätzung der namentlich in dichterischen Erzeugnissen wohllautenden slovenischen Sprache und ihrer Poesie.

Bei einem flüchtigen Rückblicke auf das Ganze können wir es uns nicht verhehlen, dass das Land Krain dem Dichter- und Kennergeiste Fellingers mannigfaltig und wahrhaft Schönes zur Verherrlichung und Würdigung geboten.

*

Marktprivilegien von Planina-Alben.

1626, 16. August, Wien. Wir Ferdinand der Ander etc. Bekhennen offentlich mit disen Brieff vnd thuen khund allermeniglich, das bei Vns die im Marckt Alben in vnserm Fürstenthumb Crain gesessne Erbholden vnderthenigst angebracht vnd gebetten, das wir Inen Ire von Altershers habende Freyhaiten, deren Brieffliche Originalien verbrunen, allergnedigist zu Confirmieren vnd dan benebens auf Iren am Tag S. Margaritae[1] haltenden Kirchtag zu besserer Irer notwendigen vnderhalt vnd Nahrung auch den freyen Viechtrib zubewilligen geruhen wolten. Wann wir dan vnser getreuen Nuz vnd Wolfarth allerseits bestermassen zubefürdern gnädigklich geneigt, Als haben wir angesehen der gedachten im Marckht Alben gesessnen Erbholden vnderthenigist Bitte vnd demnach mit wolbedachtem Muet gueten Rath vnd rechten wissen, zumahlen auf eingezognen genuegsamen Bericht, Inen nicht allein Ire von altershero habende Freyhaiten, insonderhait aber den Wochenmarckht auf den Sambstag gehorsamist gebettner massen mit Gnaden Confirmirt vnd bestättet, Sondern auch den gedachten Vichtrieb auf den Tag S. Margaritae gegen ordenlichen raichung der schuldigen Mauth, Zols Aufschlags oder anderer dergleichen gebürnus allergnedigist bewilliget, Thuen auch das hiemit aus Landsfürstlicher Macht wissentlich vnd in Crafft diss vnsers offnen Brieffs, Vnd mainen, sezen vnd wollen das ermelte im Marckht Alben gesessne Erbholden angedeuter massen nicht allein Ire von alters hero habende Freyhaiten vnd insonderhait des Wochenmarckhts am Sambstag, wie bis dato zu Irem Nuzen vnd besten genessen, Sondern auch jarlichen auf den Tag S. Margaritae den freyen Viehtrib neben dem gewohnlichen Kirchtag anstellen, halten, öbn vnd zu des Marckhts ebenmäßigen besten Nuzen vnd Wolfarth mit freyem Kauff vnd verkauff, wie andere vnsere Stett vnd Märckht in bemelten vnsern Fürstenthum Crain so mit dergleichen Freyhait begabt vnd fürgesehen sein, gebrauchen sollen vnd mögen von Allermenigckhlich vngehindert, Doch solle diese vnser gnedigiste Confirmation vnd neue Bewilligung allen andern vmbliegenden Stetten, Märckhten vnd Fleckhen

[1] Das Kesselthal von Planina ist bekanntlich sumpfig, und an sumpfigen Gegenden wird überall die h. Margareth verehrt.

Digitized by Google

an dero Recht vnd Gerechtigkait in Khünfftig vnpräm . . . . uerlich (unveränderlich?) sein. Vnd gepuetten darauff allen vnd jeden Prälaten, Grauen, Freyen, Herrn, Rittern, Knechten, Landshaubtleuthen, Vizdomen, Vögten, Phlegern, Verwessern, Ambtleuthen, Burgermaistern, Richtern, Räthen, Bürgern, Gemainden vnd sonsten allen vnsern vnderthanen vnd getreun, Geistlichen vnd Weltlichen, was Würden, Standts oder wesens die sein, Insonderhait aber denen vmb Alben liegenden Stetten, Märckhten vnd Fleckhen ernstlich vnd Vesstigclich mit disem Brieff vnd wollen, das Sie offtgedachte im Marckht Alben gesessne Erbholden vnd derselben Nachkhomen, wie auch alle die ienige so denselben Wochen vnd Jarmarckht besuechen bei diser vnserer gnedigisten Confirmation vnd Neuen Bewilligung vnd Freyhait vngeirret verbleiben, Sy derselben ruhig gebrauchen, Frewen vnd genuessen lassen, darbey handhaben, Schüzen Schirmen vnd darwider zubeschwären nit gestatten in kain weis noch weg, Als lieb ainem ieden sei vnser schwäre Vngnad vnd Straff vnd darzue in Peen, Nemlich zwainzig Marckh Löttigsgolds zuuermeiden, die ein Jeder so offt Er freuentlich hierwider thete vns halb in vnser Camer vnd den andern Halben thail Ye den im Marckht Alben gesessenen Erbholden oder deme, so belaidigt wurde zubezallen verfallen sein solle. Das mainen wir ernstlich. — Original-Urkunde auf Pergament mit abgerissenem Siegel. (Cronbergisches Archiv, Cassette II, Nr. 218.)

S. Rutar.

*

Alterthümliche Funde. Der bekannte Alterthumsforscher B. Pečnik begann am 30. Mai l. J. einen neuen Tumulus zwischen Hmelčič und Brezje bei Hönigstein auszugraben, und zwar in der Nähe desjenigen, wo vor einem Jahre die berühmte Gürtelschliesse mit dem Symplegma gefunden wurde. Der neue Tumulus verspricht reiche Funde, und es wurden bis jetzt ausgegraben: 23 Armbänder, 2 grosse Fussringe, mehrere Halsperlen, 1 grosser Gürtel mit schönen Schliessen, mehrere Fibeln (darunter eine neuartige), mehrere irdene Gefässe, darunter auch rothe. — Bei der Umlegung der Wurznerstrasse, d. i. der Wegsteile «Gobovec», bei Krainburg fand man in einer Felsenhöhle viele römische Münzen aus dem II. und III. Jahrhundert, wovon die meisten der Sammlung des Landesmuseums zugeführt wurden.

S. R.

Literaturbericht.

Die deutsche Sprachinsel Gottschee von Dr. Adolf Hauffen, Graz 1895. 466 Seiten. Verlagsbuchhandlung «Styria» in Graz. Herausgegeben durch die Leo-Gesellschaft in Wien. — Die Geschichte und Mundart der Gottscheer wurden schon in früheren Jahren von mehreren Schriftstellern studiert und kritisch beleuchtet. Alle diese Aufsätze benützte mit glücklicher Hand Herr Dr. Adolf Hauffen, Docent an der deutschen Universität in Prag, ergänzte sie mit Schilderungen der Lebens-

Digitized by Google

verhältnisse, Sitten und Gebräuche, und namentlich durch eine verlässliche und reichhaltige Sammlung der Sagen, Märchen und Lieder der Gottscheer, und erfreute so seine Landsleute mit einem Buche von dauerndem Werte. Durch warme Liebe zur engeren Heimat, welche an mehreren Stellen des Buches zum Vorscheine kommt, liess sich jedoch der Autor nicht verleiten und übertrat auch in heiklen Fragen nicht die Grenzen der Objectivität. Besonders ziert das Buch neben durchsichtiger Bearbeitung des Stoffes die poetisch angehauchte, leichtfliessende Sprache. Den breitesten Raum nehmen die 168 Volkslieder mit den auf Noten gesetzten Melodien ein, wobei in den angehängten Erklärungen derselben die bereits veröffentlichten südslavischen Volksliedersammlungen entsprechend berücksichtigt werden. Leider ist die Geschichte des Gottscheer-Landes nur übersichtlich skizziert, aber auch die Partien über das sociale Leben, über Sitten und Gebräuche, welche der Verfasser am eingehendsten behandelt hat, sind noch unvollständig. Das krainische Landes-Archiv und vor allem die Auersperg'sche Fideicommiss-Bibliothek in Laibach mit vielen Fascikeln der Herrschaftsacten bergen noch bedeutende unbehobene Schätze, durch deren Benützung so manche dunkle Seite der historischen, socialen und Rechts-Verhältnisse Gottschees in ein klareres Licht gestellt werden wird. Sowie in den Volksliedern, äussert sich auch bei den Sitten und Bräuchen der Gottscheer sehr stark der Einfluss der diese «deutsche Sprachinsel» umwohnenden Slovenen, von welchem das Wesen und sogar die slovenische Benennung klar den Stempel der Abkunft tragen. Unrichtig ist die Behauptung (S. 30), dass der Slovene für deutsches *l* nach Vocalen immer *u* setzt. Nach engen Vocalen (*i* und *e*) ist dieses nicht der Fall. Für «Bild» sagt der Slovene nicht «pivd», sondern «pild», also *l* bleibt. Den Schluss des sonst vorzüglichen Buches bilden ein genaues Sachregister und eine Kartenskizze von Gottschee. *A. K.*

Literatur über Krain

(erschienen bis Ende April 1895).

a) Geschichtliches.

Dr. Hauffen Adolf. Die deutsche Sprachinsel Gottschee, Graz 1895, 446 S.

Rutar S. 1.) Der Magdalenenberg bei St. Marein unterhalb Laibach; 2.) Bericht über die bisherigen Grabungen B. Pečniks bei Brezje in den Mittheilungen der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XXI. Band, I. Heft.

Črnologar C. Die Kirche zu Strahomer bei Igg in Krain. Ebendaselbst.

b) Naturgeschichtliches.

Dr. Hoernes Rudolf. Das Erdbeben von Laibach und seine Ursachen. Vortrag, gehalten in der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereines in Steiermark am 20. April 1895, Graz 1895.

Herausg. u. verlegt vom Musealverein f. Krain. — Druck von Kleinmayr & Bamberg in Laibach.

Digitized by Google



MITTHEILUNGEN

des Musealvereines für Krain.

Jahrgang VIII. 1895. Heft 2.

Beziehungen zwischen Erdbeben und atmosphärischen Bewegungen.

Von Ferdinand Seidl.

Die Erdbebenkunde ist zwar der jüngste Zweig der geologischen Wissenschaft, doch sind ihre Aufgaben bereits scharf gefasst und mit bestimmten Erfolgen in Angriff genommen worden. Die bedeutsamsten Untersuchungen, welche den eigentlichen Fortschritt in der Erkenntnis des Phänomens bezeichnen, sind jene, welche den Zusammenhang zwischen dem geologischen Baue der Erdrinde einer Gegend einerseits und der Richtung sowie Natur der Erschütterungen anderseits zum Gegenstande haben. Eine zweite Aufgabe ist bestrebt, den physikalischen Charakter der Erscheinung aufzuhellen, eine dritte sucht einen Einfluss anderer Himmelskörper auf die seismischen Ereignisse unseres Planeten zu erkennen, eine vierte endlich beschäftigt sich damit, die Beziehungen zwischen den Bewegungen des Bodens und der Atmosphäre zu erfassen.

Einen Beitrag in dieser letztgenannten Richtung zu bringen, soll die Absicht der nachfolgenden Untersuchung sein, soweit er sich dermalen aus den Erscheinungen vornehmlich in den Alpen und im dinarischen Gebirgssystem[1] gewinnen lässt.

[1] Wir verstehen darunter das Gebirgssystem, welches am Abbruche der Julischen Alpen auf der Linie Tolmein-Krainburg beginnt und weit nach Südosten hinstreicht entlang der adriatischen Küste Kroatiens und Dalmatiens, hiebei an Breite gewinnend.

Digitized by Google

Zu einer solchen Untersuchung ladet ein einerseits das Vorherrschen einer bestimmten und intensiven Luftströmung, welche das dinarische Gebirgsland bestreicht und als Bora im weiteren Sinne des Wortes allgemein bekannt ist und in unserer Zeit von Meteorologen ihrem Wesen nach erforscht wurde, vor allem durch den berühmten Director der meteorologischen Centralanstalt in Wien, J. Hann, dann von Mazelle und anderen. Anderseits aber liegen uns ausgezeichnete Untersuchungen über die Erdbeben und deren Beziehungen zum geologischen Baue des erschütterten Territoriums gerade aus dem dinarischen und dem nördlich angrenzenden alpinen Gebiete vor. Wir meinen vor allem die Abhandlung H. Hoefers: «Die Erdbeben Kärntens und deren Stosslinien» (Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien 1880), dann diejenige von M. Kišpatić: «Potresi u Hrvatskoj» (Rad jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 1891, 1892, 1895).

In ähnlicher Weise sind uns die seismischen, geologischen und meteorologischen Verhältnisse der Alpen der Hauptsache nach bekannt. Um die Untersuchung zu vertiefen, sollen noch andere benachbarte Erdbebengebiete verglichen werden.

Angesichts der Neuheit des Gegenstandes unserer Darlegungen ist es angezeigt nachzusehen, inwieweit der Zusammenhang zwischen Erderschütterungen und Bewegungen in der Atmosphäre überhaupt bereits Gegenstand wissenschaftlicher Erörterung war. Es mag gestattet sein, die darauf bezüglichen Ergebnisse übersichtlich zusammenzustellen. Wir entnehmen dieselben theils der ausgezeichneten «Erdbebenkunde» R. Hoernes', theils Neumayers Erdgeschichte, theils Referaten der «Meteorologischen Zeitschrift» sowie Petermanns «Mittheilungen» und einer Abhandlung Wosnessenskij's.

Ein sehr auffallendes Beispiel führt Darwin aus Südamerika an; in manchen Gegenden dieses Erdtheiles werden

Digitized by Google

sogar die Erdbeben geradezu als Regenboten betrachtet, und da dort selbst starke Stösse keinen grossen Schaden anrichten, sondern nur die leichten Rohrhütten der Eingebornen umwerfen, während das Ausbleiben des Regens Hungersnoth bedeutet, so gelten die Erschütterungen als ein frohes, reiche Ernte versprechendes Ereignis. (Neumayer.)

Die in den letzten Jahrzehnten in Italien und Japan mittelst empfindlicher Instrumente durchgeführten Beobachtungen der sehr häufigen schwachen Erzitterungen des Bodens (Earth-Tremors im Gegensatze zu Earthquakes) haben dazu geführt, die grösste Zahl derselben durch Bewegungen in der Atmosphäre zu erklären. Noch klarer als die italienischen durch de Rossi durchgeführten Untersuchungen haben dies die japanischen erwiesen, über deren Resultate John Milne berichtet (1887). Es zeigt sich, dass, abgesehen von einer geringen Zahl solcher feiner Erzitterungen, welche wahrscheinlich auf subterrane Ursachen zurückzuführen und nur als schwache Erdbeben zu betrachten sind, diese Erschütterungen durch die Bewegung der Luft hervorgerufen werden, dass also für sie nicht der tiefe Barometerstand an sich, sondern der Gradient entscheidend sein muss. Dort, wo die Luftdruckdifferenz zwischen benachbarten Orten am bedeutendsten, wo demzufolge die Isobaren, die Linien gleichen Luftdruckes, sich am dichtesten aneinanderdrängen, dort ist die Windstärke am grössten. Die Luftdruckdifferenz, gemessen in der Richtung senkrecht zu den Isobaren und bezogen auf eine Einheit der Entfernung nennt man den barometrischen Gradienten. Dieser Gradient ist das Mass für die Störung des atmosphärischen Gleichgewichtes, er bedingt die Stärke der Luftbewegung, wie das Gefälle die Stromgeschwindigkeit. John Milne hat gezeigt, dass im Gegensatze zu anderweitigen Ansichten de Rossi's auch die italienischen Beobachtungen die Abhängigkeit der feinen Erzitterungen von den barometrischen Gradienten, nicht aber von höherem oder tieferem Stande des Barometers ergaben. Die Beobachtung der mikroseismischen Bewegungen

Digitized by Google

erfolgte in Japan mit sehr genauen, selbstregistrierenden Instrumenten, und die erhaltenen Resultate wurden aufs sorgfältigste mit den Barometerständen und mit der Geschwindigkeit des Windes verglichen. Die Ergebnisse dieser Vergleichung lassen den Schluss zu, dass die meisten mikroseismischen Erschütterungen durch den Wind verursachte Bewegungen sind, welche sich oft in entfernte Gegenden fortpflanzen, die selbst nicht vom Winde betroffen werden.

Diese mikroseismischen, durch Wind verursachten Bewegungen sind jedoch keine Erdbeben im gewöhnlichen Sinne des Wortes, da ihre Ursache eben keine subterrane ist. Ihre Existenz beweist aber, dass der Einfluss des Windes auf die Erdoberfläche nicht unterschätzt werden darf. Auch grosse, zu Katastrophen führende Erdbeben mögen zwar nicht durch Stürme verursacht, wohl aber in ihrem früheren Eintritt durch solche befördert werden. Bei den Wirbelstürmen der Tropen bildet sich ein barometrisches Depressionscentrum, dessen Luftdruckerniedrigung meist viel grösser ist, als in gemässigten Breiten, von welchem aus der Druck nach allen Richtungen viel schneller zunimmt. Während der Gradient bei den heftigsten Stürmen der gemässigten Zone auf etwa 0·2—0·3 mm pro geographische Meile (3·0—4·5 mm auf den Äquatorgrad, d. i. 111 km) beträgt, steigt er bei den tropischen Wirbelstürmen auf 0·8—1·0 mm (d. i. 12—15 mm pro Äquatorgrad).[1] Das Zusammenfallen von Cyklonen und Erdbeben ist schon vielfach erörtert worden, so beispielsweise von **Kluge** (1861), welcher unter anderem darauf hinweist, dass, wie **Moreau de Jonnes** berichtet, von 64 Orkanen auf den Antillen sieben mit Erdbeben zusammenfallen. Ein ähnliches

---

[1] In einem Aufsatze «Ueber das Klima des Karstes» (Mittheil. des Musealvereines, Laibach 1890) habe ich gezeigt, dass der Gradient zwischen Laibach und Triest an Boratagen des Winters durchschnittlich 3·9 mm beträgt, bei vehementen Stürmen aber steigert er sich bis auf 8 mm und darüber. Nach R. v. Jedina (Met. Ztsch. 1891) erreichte der Gradient bei 37 Borastürmen in Pola im Mittel 3·1, in Triest bei 16 Stürmen sogar 5·4 mm durchschnittlich.

Digitized by Google

Zusammenfallen einer grossen Cyklone und eines Erdbebens hat E. Suess zur Erklärung jenes am unteren Euphrat eingetretenen Ereignisses angenommen, welches den Namen der Sintflut trägt. «Im Jahre 1737,» sagt Suess, «zu Calcutta und im Jahre 1800 an den Mündungen des Kistna sind Cyklone und Erdbeben vereint aufgetreten. Obwohl beide Erscheinungen ihren Ursachen nach einander fremd sind und obwohl die übergrosse Anzahl von Cyklonen ohne bemerkbare Erderschütterung und ebenso die übergrosse Anzahl von Erdbeben ohne Wirbelsturm eintritt, wiederholt sich doch das zeitliche Zusammentreffen von Erderschütterungen und niedrigem Barometer so oft, dass die Aufmerksamkeit der Forscher auf diesen Umstand gelenkt werden musste.» Suess verweist dann auf die von Jul. Schmidt angestellte Vergleichung griechischer Erdbeben mit den gleichzeitigen Barometerständen, auf ähnliche Studien Rossi's über italienische Erdbeben und endlich auf den Versuch G. Darwins, den mechanischen Effect der barometrischen Entlastung der Erdoberfläche der Rechnung zu unterziehen (1882), schliesst aber seine Betrachtung (1883) über den Gegenstand mit den Worten: «Man kann nicht behaupten, dass die directen Beobachtungen auf diesem Gebiete bereits zu irgend einem festen Ergebnisse geführt hätten, aber die z. B. in Griechenland und Italien in Vergleich gezogenen Verminderungen des Luftdruckes sind weit geringer als jene, welche bei Wirbelstürmen vorkommen. So dürfte bei dem heutigen Stande der Erfahrungen angenommen werden, dass, wenn in einer Gegend, welche sich in einer Phase seismischer Beunruhigung befindet oder in welcher sonst die Vorbedingungen für eine Erderschütterung gegeben sind, jene wesentliche Entlastung von dem Luftdrucke eintritt, welche die Grundbedingung des Wirbelsturmes ist, diese selbe Entlastung zwar die Erderschütterung nicht erzeugt, wohl aber ihr Auftreten beschleunigt oder den Grad der Heftigkeit erhöht.» (Nach Hoernes, Erdbebenkunde.)

Digitized by Google

Seit der berühmte, bahnbrechende österreichische Geologe den Stand der Erfahrungen in der uns beschäftigenden Frage in die vorstehenden Worte zusammengefasst hat, wurde durch eingehende Untersuchungen die empirische Grundlage erweitert und die Auffassung Suess' wesentlich gekräftigt.

Vor allem kommt eine Arbeit in Betracht, welche wir der seismologischen Gesellschaft in Japan verdanken. Diese ist eine Vereinigung von Männern der Wissenschaft, welche sich bemüht, in einem von Erdbeben oft und hart heimgesuchten Lande die genaueste Beobachtung der seismischen Erscheinungen durchzuführen. Die Veröffentlichungen dieser Gesellschaft enthalten, wie Hoernes rühmlichst hervorhebt, abgesehen von einer grossen Zahl directer Beobachtungen, wie sie in ähnlicher Weise noch in keinem Lande der Erde gesammelt wurden, überaus wichtige theoretische Erörterungen, welche sich auf einzelne Schüttergebiete oder auf allgemeine Fragen der Erdbebenkunde beziehen, so dass wir diese Veröffentlichungen als eine der wichtigsten Quellen für das Studium der seismischen Erscheinungen bezeichnen müssen. Gerade in den Transactions der Gesellschaft erschien im J. 1886 eine Abhandlung von Knott, welche auf Grund statistischer Zusammenstellungen aus verschiedenen Arealen der Erdoberfläche die secundären Ursachen der Erdbeben zum Gegenstande der Prüfung gewählt hat. Einem Referate Supans in Petermanns «Geogr. Mittheilungen» des Jahres 1887 entnehmen wir, dass Knott einen Einfluss der Anziehung von Sonne und Mond — wie ihn R. Falb behauptet, aber niemals versucht hat, wissenschaftlich zu beweisen — in seinen Zahlen nicht zu erkennen vermag. Von den meteorologischen Erscheinungen können die Temperatur, deren Veränderungen nicht tief in den Erdboden eindringen,[1] und der Regen nicht

[1] Bekanntlich verringern sich die Wärmeunterschiede von Tag und Nacht, ja auch von Sommer und Winter in den oberflächlichen Schichten des Erdbodens sehr rasch, und schon in einer Tiefe von 25 bis 30 m hört der Einfluss der Jahreszeiten völlig auf.

Digitized by Google

in Betracht kommen; die Schneeanhäufung mag wohl einen Einfluss ausüben, aber er ist jedenfalls sehr gering, weil die jährliche Erdbebenperiode mit dem Maximum im Winter und dem Minimum im Sommer auch in schneelosen Gegenden zum Ausdrucke gelangt. Es bleibt somit als der wichtigste der secundären Factoren der Luftdruck übrig. Wo der barometrische Gradient eine ausgesprochene jährliche Periode besitzt, in den mittleren und höheren geographischen Breiten, folgt auch das seismische Phänomen derselben, indem beide ihr Maximum im Winter erreichen; wo aber, wie in den niederen Breiten, der Gradient im Laufe des Jahres keinen beträchtlichen Veränderungen unterliegt, ist auch die jährliche Periode der Erderschütterungen schwach und undeutlich.

Um die so in Kürze dargestellten Beziehungen zwischen den Bewegungen des Bodens und der Atmosphäre durch Zahlenwerte in Bezug auf unseren Erdtheil zu bekräftigen, führen wir in folgender Tabelle zunächst die etwas ausgeglichenen Häufigkeitszahlen der Erdbeben Europas aus dem Zeitraume der Jahre 306—1842 nach Knott vor. Man erkennt daraus deutlich, dass die grösste Frequenz der Erdbeben im Laufe des Jahres auf den Monat Jänner entfällt (147·7), sie sinkt alsdann ziemlich rasch, um bereits im Mai das Minimum (94·7) zu erreichen. Den ganzen übrigen Theil des Jahres steigt sie hierauf langsam an bis zum winterlichen Höhenpunkt. Die andere Zahlenreihe der Tabelle gibt die Luftdruckunterschiede, welche über Europa in der Richtung des stärksten

I.

Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Häufigkeit der Erdbeben in Europa, 306—1842.											
147·7	138·6	119·4	104·6	94·7 *	95·4	100·4	101·8	110·2	110·9	123·7	136·4
Luftdruckunterschiede in Europa, Richtung SE-NW; 2820 km. Millimeter											
12·6	8·0	4·2	1·6	−0·2 *	0·6	0·4	1·5	5·3	9·2	6·0	9·3

Digitized by Google

allgemeinen Gefälles bestehen, ebenfalls für die aufeinander folgenden Monate an. Sie ist dem in seiner Art einzig dastehenden, überaus sorgfältigen, durch allseitige Sicherung des Zahlenmateriales ganz besonders ausgezeichneten Werke J. Hann's: «Die Vertheilung des Luftdruckes über Mittel- und Südeuropa, Wien 1887» entnommen worden. Die Zahlen bedeuten die Luftdruckunterschiede in der bezeichneten Hauptrichtung in Millimetern, bezogen auf die Strecke von 2820 Kilometern. Sie besagen, dass fast das ganze Jahr hindurch ein Luftdruckgefälle vom Continent gegen den Nordatlantischen Ocean besteht. Es ist am grössten im Jänner, sinkt dann, um im Monat Mai zu Gunsten eines unbedeutenden entgegengesetzt gerichteten zu verschwinden, und wächst hierauf wieder bis zum winterlichen Höhenpunkt. Nur im November sinkt es auf ein secundäres Minimum herab, so dass dem October das zugehörige Maximum zufällt. Man sieht, die Häufigkeit der Erdbeben Europas wächst und sinkt in demselben Sinne, wie die Intensität der Luftbewegung, welche durch den Gradienten in der betrachteten Hauptrichtung angeregt und unterhalten wird. Nur der secundäre Wendepunkt ist in der Jahresperiode der Erdbeben-Frequenz nicht zu erkennen; man darf aber nicht übersehen, dass die Zahlenwerte der letzteren ausgeglichen sind, wodurch die entsprechende Wendung verwischt werden konnte. In der That hat schon Perrey (1843, cit. Volger) auf die Verminderung der Erdbeben Europas aufmerksam gemacht, welche seine statistischen Zusammenstellungen für den Monat November zeigten. Im allgemeinen also bekräftigt die Uebereinstimmung in überraschender Weise die harmonierenden Auffassungen der beiden Forscher, des Seismologen Knott und des Geologen Suess.

Sehr bemerkenswert ist die Untersuchung A. Wossnessenskij's: «Ueber die Erdbeben in und um Wernyj im Jahre 1887 und ihre Beziehungen zu meteorologischen Vorgängen», Repert. für Meteorol., Bd. XII, Petersburg 1888.

Digitized by Google

Die Stadt Wernyj (43° 16′ N., 76° 53′ O.) wurde am 9. Juni 1887 von einem Erdbeben betroffen, welches alle Häuser zerstörte oder wenigstens eingreifend beschädigte. Es folgten dann noch zahlreiche Stösse durch mehrere Monate. Wossnessenskij fand nun, dass von 155 Erdstössen (bis Ende Jänner 1888) ca. 71% bei fallendem Barometer stattfanden, und 29% bei steigendem. Zur Prüfung der für Wernyj erhaltenen Resultate vergleicht der Autor, sich stützend auf eine Abhandlung Seikei-Sekiya's (Transact. Seism. Soc. Japan 1887), noch die Daten über die Erdbeben Japans vom Jahre 1885 und erhält eine Tabelle, welche wir uns erlauben, hier auszugsweise wiederzugeben.

II.

Inseln Japans 1885.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Anzahl der Erdstösse	33	44	37	37	51	43	32	29	45	41	51	40
Erschütterte km²	154	262	113	73	160	245	141	94	225	329	64	180
Cyklonen-Beobacht.	17	27	28	19	34	34	20	13	33	36	25	28

Man sieht, dass die Zahl der Erdbebenstösse ebenso wie die Ausdehnung der von den Erschütterungen jeweilen in den einzelnen Monaten heimgesuchten Gebiete (gemessen nach Quadrat-Kilometern) von Monat zu Monat ebenso zu- und abnimmt, wie die Anzahl derjenigen Beobachtungstermine, während welcher auf dem Territorium von Japan oder in einem Abstande von nicht mehr als 150 Kilometern von den Ufern desselben Cyklonencentra beobachtet wurden.

Wossnessenskij erscheint es daher als «nicht allzu gewagt», folgenden Schluss auszusprechen: «Die Variationen der seismischen Erscheinungen stehen in engem Zusammenhange mit den Schwankungen des Luftdruckes, indem während eines Erdbebens je eine Verstärkung der seismischen Thätigkeit bei Verminderung des atmosphärischen Druckes einzutreten pflegt.»

Digitized by Google

Da dieser Schluss seine breitere Basis in den verglichenen Ereignissen Japans hat, so ist — wie wir hinzuzufügen uns erlauben — als Verminderung des atmosphärischen Druckes wohl vor allem jene zu verstehen, welche über einen grösseren Raum der Erdoberfläche eine Cyklone erzeugt und damit Gradientkräfte hervorruft.

Noch einer Untersuchung müssen wir gedenken, welche die Beziehungen zwischen beiden uns beschäftigenden Erscheinungen zum Gegenstande hat, indem sie den Vorzug besitzt, ein kleines, in sich einheitliches Stück Europas zu behandeln. Es ist die Untersuchung T. Ch. Thomassens in Bergens «Museums Aarbog for 1893», über welche J. Hann in dem Juni-Heft der «Meteorolog. Zeitschrift» 1895 berichtet. Der Verfasser kommt auf Grund seiner mehrjährigen Untersuchungen und Studien der norwegischen Erdbeben zu dem Resultat, dass die Vertheilung des Luftdruckes und die Erdbeben unzweifelhaft miteinander in Beziehung stehen. Von entscheidender Bedeutung dabei ist nicht der locale Luftdruck zur Zeit des Auftretens einer Erschütterung, sondern vielmehr die Grösse des Gradienten am Orte selber oder in der Nähe des Erdbebenstriches. Das Auslösen eines Spannungszustandes der Erdkruste kann auch durch die Luftdruckverhältnisse in grösserer Entfernung von dem Erdbebenorte selbst hervorgerufen werden. Aus dem Studium der Luftdruckverhältnisse der norwegischen Erdbeben 1887—1893 geht hervor, dass die Erdbeben weder an hohen noch an niedrigen Barometerstand gebunden sind, und dass das Barometer in den meisten Fällen constant oder steigend, sehr selten dagegen fallend gewesen ist. In 53 Fällen von 86 hat die Verbindungslinie vom Maximum zum Minimum die Richtung Nordwest zu Südost gehabt; dies schien in einem bestimmten Verhältnisse zur Hauptrichtung der Erdbeben gestanden zu sein. Diese Erdbeben scheinen Dislocations-Erdbeben zu sein. Sobald der Unterschied des Luftdruckes auf beiden Seiten einer Bruchlinie einen bedeutenden Grad erreicht, kann das ein Auslösen

Digitized by Google

des Spannungsverhältnisses verursachen, und es tritt ein Erdbeben ein. Es wird dies nicht mehr so unwahrscheinlich klingen, wenn man bedenkt, dass ein Steigen des Barometers um 1 mm einer Druckzunahme von circa 13·6 Millionen Kilogramm pro Quadratkilometer entspricht. Die untersuchten Erdbeben waren auch weit mehr an das Maximum als an das Minimum des Barometerstandes geknüpft.

Indem wir mit diesem Berichte die Darstellung des Standes unserer Erfahrungen beschliessen, müssen wir, das Vorgeführte überblickend, zugeben, dass durch die Luftbewegung eine Bodenbewegung in zweierlei Weise verursacht werden kann: erstens ein leichtes Erzittern des Erdbodens, eine sogenannte mikroseismische Erschütterung, welche kein Erdbeben im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist, da ihre Ursache eben keine subterrane ist; zweitens die Auslösung oder doch die Beförderung der Auslösung oder auch Verstärkung eines wirklichen Erdbebens, für welches in der Erdrinde bereits die Vorbedingungen gegeben sind.

Nach diesen orientierenden Betrachtungen können wir uns der Untersuchung unserer heimatlichen Verhältnisse zuwenden.

In den «Uebersichten der Witterung in Oesterreich etc. im Jahre 1859» findet sich ein kurzer Aufsatz des Dr. Pogačnik: «Ueber die Bora des Wippacher Thales» vor. Der Verfasser war als Arzt und meteorologischer Beobachter in Haidenschaft, einer Ortschaft des Wippacher Thales, welche vom Borastrome in heftigster Weise bestrichen wird, thätig. Er schreibt: «Wenn die Bora in ihrer vollen Mächtigkeit und mit donnerähnlichem Brausen über die Häuser hinstürmt, so werden diese derartig gerüttelt, fast wie bei einem Erdbeben, so dass selbst Mauerstücke von der Zimmerdecke herabfallen und die mit ausgehöhlten Ziegeln bedeckten Dächer nur durch Belastung mittelst grosser Steine vor Beschädigungen gesichert werden können. Die Häuser werden infolge dessen sehr bald baufällig . . .»

Digitized by Google

Bewohner des Karstes versichern mir, dass die eben angeführte Schlussfolgerung insofern etwas übertrieben zu sein scheint, als sie, gewohnt, einen harten Kampf ums Dasein zu kämpfen, es erlernt haben, ihre Häuser sehr widerstandskräftig aus Steinen aufzubauen und mit niedrigen Dächern zu versehen, so dass das Gemäuer durch die Erzitterungen infolge der Borastösse nicht merklich zu leiden habe.

Professor E. Mazelle in Triest hat die kolossale Intensität der heftigsten Borastösse, welche 4—10 Secunden dauern, worauf die Sturmeskraft eine Zeitlang (40—50 Secunden) nachlässt, zu berechnen versucht und fand für einige stärkste Stösse einen Winddruck von ca. 206 kg auf das Quadratmeter (Meteor. Zeitschr. 1893). Dieser verdiente und eifrige Erforscher der meteorologischen Verhältnisse von Triest theilt mir freundlichst brieflich mit, dass in Triest «bei den stärksten Borastürmen nur ein leichtes Vibrieren an besonders exponierten Häusern beobachtet wird», und fügt bei: «Nach Erkundigungen, die ich beim Leuchtthurmwächter eingezogen habe, lässt sich im obersten Theile des Leuchtthurmes bei sehr starker Bora ziemliche Vibration bemerken. Im obern geschlossenen Raume wird bei heftigster Bora eine kleine Hängelampe in Schwingungen versetzt.»

Als am heurigen Ostersonntage der unterirdische Dämon die österreichischen Alpenländer sowie deren Nachbarschaft in weitem Umkreise durch ein gewaltiges Erdbeben erschütterte, welches seinen Hauptherd in der Südhälfte des Laibacher Beckens wählte und die blühende Hauptstadt Krains grässlich beschädigte, da meinten die Bewohner von Triest im ersten Augenblicke, es sei nur ein besonders kraftvolles Experiment der Bora.

Unter solchen Umständen ist es kaum zu bezweifeln, dass — wie es in Italien und Japan mit Hilfe empfindlicher Instrumente nachgewiesen wurde — auch in unseren Gegenden durch heftige Luftbewegung mikroseismische Erzitterungen des Erdbodens hervorgerufen werden. In Krain sowie in dem

Digitized by Google

istrischen, kroatischen und dalmatinischen Küstengebiete werden dieselben hauptsächlich durch die herrschende, nicht selten bis zu den höchsten Graden gesteigerte Strömung der Bora, in zweiter Linie auch durch den Scirocco ausgelöst.

Was dann die Beziehung zu den wirklichen Erdbeben anbelangt, so haben wir die Untersuchung in zwei Theile zu gliedern. Es ist zunächst die Jahresperiode der seismischen Erscheinungen zu vergleichen mit jener des barometrischen Gradienten der zu untersuchenden Gebiete — ähnlich wie wir es oben für Europa im allgemeinen gethan haben —, alsdann aber sind die Beziehungen zwischen der Richtung des Gradienten und der Richtung jener tektonischen Linien in Betracht zu ziehen, längs welcher die Erdbeben unseres Territoriums seit Jahrhunderten und Jahrtausenden ausgelöst zu werden pflegen.

(Fortsetzung folgt.)

Schloss und Herrschaft Lueg.

Von **S. Rutar.**

(Fortsetzung.)

Nach dem Tode Erasmus' von Lueg wurde die Herrschaft Lueg von seinen weiblichen Nachkommen verwaltet, siehe S. 51. Nach ihrem Aussterben bekam die Herrschaft Lueg als Pfandschilling der Laibacher Adelige Adam von Purkhstall zu Purgstall, der mehrere Zubauten vornehmen liess. Sein Sohn (oder Enkel?) Karl hinterliess einen «ehleiblichen» Sohn und unbekannt wieviele Töchter. Ihr «Gerhab» war Cosmus Rauber zu Weinegkh vnd Khreydtperg, und nachdem der Erzherzog Karl das Schloss und den Pfandschilling zu Lueg dem Johann Kobenzl überlassen hatte,[1] verkaufte Rauber dem Kobenzl am 1. November

[1] Im Jahre 1567 übergaben Hans Khisl zu «Kalten Prun», Landesverweser in Krain, und Georg Hofer, Vicedom daselbst, die Pfandherrschaft Lueg dem Johann Kobenzl.

Digitized by Google

1568 zu Laibach die den Purgstall'schen Erben gehörige Liegenschaft innerhalb der herrschaftlichen Grenzen von Lueg: «Das ich mich demnach mit ernanntem Herrn Khobenzl vmb den Teycht (Teich, Weiher) sambt der Müll vnd Sag vnderhalb bemelts Gschloss Lueg gelegen, so meinen Phlegkinderen zuegehörig, Desgleichen auch vmb den erpauten Rofsstall vnd den erpauten Mayrhof vor merberüerten Gschloss gelegen, welches alles durch gedachten Herrn von Purgstall seligen vnd desselben Erben mit sonndern vncossten erhebt wordn, aines aufrichtigen bestanndigen Kauffs verglichen vnd vnntschlossen habe — Verkauff vnd hingib auch innamen vnd anstat meiner Phlegkynder mehrernannten Herrn Khobenzl vnd allen seinen Erben den obbemelten Teycht etc. vmb ain Summa gelts, deren Ich anstat mainer Phlegkynder völlig entricht vnd vergnuegt worden, darumben ich im auch quitt vnd ledig sage (Kasten III, Cassette IV).

Bei der Uebergabe an Kobenzl war aber die Pfandherrschaft Lueg mit 1200 fl. belastet, denn unterm 1. Juli 1567 bekennt der Erzherzog Karl zu Graz, dass Kaiser Ferdinand seinen geheimen Rath Hans Hofman, Freiherrn zum Gruenpüchl vnd Strechaw, das Schloss Lueg im «Fürstenthum» Krain gelegen, sammt desselben Ein- und Zugehörungen um 1200 fl. rheinisch, «so weilend Wolfgang von Obernburg darauf ligen gehabt, vnnd ermelter Hoffman diselben mit Erbschaft seiner Khinder an sich gebracht, so lanng vnnd vill, bifs Er oder gehörte Seine Erben solcher Phandtsumma der 1200 fl. rheinisch vergnuegt und bezalt wurden, Innen zu haben genedigst verschriben, ddto Graz, 3. Februarii 1553. Vnnd wir aber am vierten Tag Junii verschinnes Sechundsechzigisten jars vnnserm Rath vnnd Hof Secretari, dem Ersamen vnnserm getrewen lieben Hannsen Khobentzl von Prossegg, Teutschordens etc., ermelt vnnser Schloss vnnd Herrschaft Lueg, sammt allen derselben Ein- und Zugehörungen, von ermelts Hansen Hofmans Sünen (Söhnen) Adamen, Hanns, Friedrichen vnnd Ferdinanden

Hoffmannen gebruedern vmb angeregte Ir darauf habende Phandtsumma der 1200 fl. jeden zu 16 patzen oder 60 Kreutzer gerechnet, auf sein gehorsambt Bitten vnnd in genedigster erwegung, Seiner weilend der höchstermelten junge abgeleibten Rom. Kais. Maj. auch vnns selbs bisher erzaigten gehorsamen vnnd wollerspriesslichen dienst, ab vnnd an Sich zu lassen genedigst bewilligt haben, auf welche vnnsere genedigste Bewilligung ermelter Khobentzl also villberirte vnnser Schloss vnnd Herrschaft Lueg von ernennten gebruedern, den Hoffmannen, gegen aufszellung obbestimter darauf gehabter Phandtsumma der 1200 fl. rheinisch ab vnnd an Sich gelest vnnd hierabangezogen auf weilend Iren Vettern Hannsen Hoffman gestellte verschreibung damit erledigt, dieselb auch gegen dieser vnnser newen Phandtuerschreibung herausgegeben vnnd zuhanden vnnserer verorndter Camer Räth vnnserer N. Ö. Erbfürstenthumb vnnd Lande zum Cassieren vberandtwort worden. Das wir demnach an Yezo ernennten vnnsern Rath vnnd Hof-Secretarium, auch sein Bruedern Vlrichen Khobentzl von Prossegg vnnd all Ire Erben vmb obbestimbte 1200 fl. rheinisch etc. vnnser Schloss vnnd Herrschaft Lueg etc., nichts aufsgenumben, allain Schätz, Perckhwerch, Hoch vnnd schwarz Wäld, Geistlich vnnd weltlich Lehenschafften, gemain Vrbarsteuer, Raisen vnnd Getzüg, dartzue die Appellationen, Confiscationen vnnd alle andern Landtsfürstliche Obrigkhaiten vnnd Hochaitten, so wir vnns hierinnen aufsdrückhlich vorbehalten etc. genedigist versichert, damit sie sie von vnns vnnd meniglichs vnuerhindert Innhaben, nützen vnnd geniefsen vnnd solche Herrschaft nit abgelesst, noch Jemands anderm von Vnns oder vnnsern Erben vergundt werden solle, es wäre dann, das vnnser sonndere notturfft solche Herrschaft in vnnser Camer einzuziehen erforderte. Doch behalten wir vnns hiemit aufsdrückhlich beuor, Wofern sich vber khurz oder lanng befinden wurde, das Inen von den einkhumben solcher Herrschaft vnnd Schloss ain merers alfs Sechs vom Hundert järlicher nüzung gebüret, das Sy sich soweit mit

Digitized by Google

dem Phandtschilling staigern lassen sollen. Bemelter vnnser Rath Hanns Khobentzl, sein Bruder vnnd alle Ire Erben sollen etc. vnns, vnnser Erben vnnd nachkhumben mit solchem Schloss yederzeit gehorsamb vnnd gewärtig sein, Vnns vnd den vnnsern daselbs yederzeit offen halten vnnd so offt das begert wirdet, Sy sollen auch one vnnser sonnder wissen khainen Khrieg, Vecht noch angriff daraus anfahen, thuen vnnd treiben, noch Sich gegen vnnsern Feindten befriden oder fridlichen anstandt annemben, etc.» (Original-Urkunde mit Siegeln, Cassette V.)

Am 14. April 1577 bekennt zu Steyr (?) Adam Hofman, Freiherr zu Grüenpuchl und Strechaw, dass ihm Johann Cobenzl den Pfandschilling auf Lueg per 1200 fl. in seine Hand erlegt habe. Wiewohl er den Original-Pfandbrief «wegen einigen Irrungen mit dem Bruder» nicht zurückstellen konnte, so erklärte er doch mittelst eines «Tödtbriefes», dass jener weder ihm noch seinen Erben «nichts gelten», sondern ganz kraftlos, todt und ab sein solle. (Original auf Papier mit kleinen, eingedrückten Siegeln, Cassette III.)

Nach einigen Quellen (Czörnig, Görz-Gradisca, S. 767) hiess Erasmus von Luegers Erbtochter Anna und heiratete den Karstner Ritter Christoph von Kobenzl (Cobenzl), der in St. Daniel und Prosek, eigentlich in Contovello, begütert war. Der Sohn dieser Ehe hiess Johann (Hans) und wurde Comthur des deutschen Ritter-Ordens zu Graz, Laibach und Brixenei (Procenico in Friaul). Das Schloss Lueg scheint bei der Uebernahme des Pfandschillings durch Johann Kobenzl in sehr schlechtem Zustande gewesen zu sein, deswegen entschloss sich der neue Pfandinhaber mit Einwilligung des Erzherzogs Karl, dasselbe vollständig umzubauen. Er that dies im Jahre 1570, wie dies die Jahreszahl am Hauptgebäude unter dem Fenster des «Fürstenzimmers» beweist. Darunter befindet sich das Kobenzl'sche Wappen. Das Schloss steht noch jetzt in seiner damaligen Gestalt da. Der Grundriss desselben wurde im Anfange unseres Jahrhundertes vom

Digitized by Google

Forstamts-Ingenieur Wenzl Ignaz Schüller angefertigt und befindet sich in zwei Exemplaren im Cronbergischen Archive.

Johann Kobenzl hat bei der Renovierung des Schlosses Lueg mehr verbaut, als ihm der Erzherzog erlaubt hatte, gestattete ihm aber später (Graz, 3. Juni 1574), dass auch die Mehrauslagen zum Pfandschilling auf das genannte Schloss zugeschlagen wurden: «Wiewoll wir hieuor dem Johann Kobenzl etc. allain souil beuilligt, Das Er an vnnserm Gschloss Lueg, Seiner Pfandt Innhabung, nur Vierhundert gulden vnnd nit ain merers verpauen. Vnnd damit die an bemeltem Gschloss erscheinende Pawfölligkaitten wenden müge. Das wir Ime doch anyezo nach vorgeender ersehung Seiner ditsfals eingebrachten Paw Raittung, welche Sich Summariter auf Neünhundert zween vnnd vierzig gulden zween vnnd dreifsig Kreüzer, aber obangezeigte Sein gehabte bewilligung, soweitt nicht, sonnder nur, wie obgemelt, auf vierhundert gulden erstreckt. In erwegung, das er nit allein solche obbemelte Summa der 942 fl. 32 kr., Sonnder auch noch darzue für Sich selbst vnnd aus Seinem Aigenen darthuen veber Zwayhundert gulden, welche er in Raittung nicht eingebracht, an bemeltem Gschloss mit guettem nuz, wie vnns dessen vnnsre zu besichtigung solches gepeüs verordnete Commissarien nach abgenumbnen Augenschein gehorsamblichen berichtet, verpautt, ferrer dise genedigiste bewilligung geben, Thuen solches hiemit in Crafft dits briefs. Also das Ime yezt obsteende Summa der 942 fl. 32 kr. zu der andern Seiner auf gedachtem Gschloss Lueg vorhabenden Pfanndtsumma numer Ordentlich geschlagen, Er oder Seine Erben auch der Abtretung solches Gschloss mit desselben Ein- vnnd Zuegehörung ehe nicht statt zu thuen schuldig sein, oder Sy davon endtsetzt werden sollen, Sy seyen dann dieses Pawgelts der 942 fl. 32 kr. neben der andern Pfandtsumma völlig vnnd zu Iren guetten benüegen, enntricht, vergnüegt vnnd one ainichen Abgang bezallt worden, Genediglich vnnd one geuärde Mit urkund dits briefs Ime durch vnnserer Nieder-

Digitized by Google

österreichischen Erblande verordnete Camer-Räthe auf sonndern vnnsern derwegen an Sy vom 25. tag yezt abgeflossenen monats May aussgegangenen Beuelch mit vnnserem anhangenden Innsigl. Geben etc.» (Original-Urkunde auf Pergament mit zwei Siegeln; Kasten III, Cassette V.)

Johann Kobenzl hatte ein ungeheueres Glück beim Vermehren seiner Familiengüter. Alle besseren Gründe auf dem Karst und in Friaul brachte er in seine Hand, so kaufte er auch die Herrschaft Lueg als freies Eigenthum. Am 12. Januar 1588 trug der Erzherzog Karl dem Hans Holzer, Bergrichter in Krain, und Christoph Seyrl, Gegenschreiber des Vicedomamtes, auf, sie sollen berechnen, was das Schloss und die Herrschaft Lueg eintrage, weil der Erzherzog dieselben dem Pfandinhaber Johann Kobenzl verkaufen wolle. Daraufhin begaben sich die beiden Genannten nach Lueg und erkundigten sich nach dem Stande der Einkünfte und der Meliorationen, seitdem Hans Kobenzl die Pfandherrschaft im Jahre 1567 übernommen hatte. Die Abgesandten fanden, dass sich seitdem nichts gebessert hätte, da die Lueg'schen Huben grösstentheils in steinigen Orten gelegen sind und die Aecker nicht mit dem Pfluge, sondern nur mit der Handhacke zum Anbau des Getreides bearbeitet werden können. Die Herrschaft Lueg habe keinen eigenen «Panwaldt», oder andere besondere «Vörst», dann sei auch der «Pirr Pamer Waldt» an sich selbst trocken, steinig, voll «Khoffl» und tiefer Kessel, die man weder mit noch ohne Ross recht durchfahren kann. Was die Bauern mit grosser Mühe zum Zimmerwerk oder Sägbrettern daraus bringen, das führen sie dann nach Triest und müssen daselbst den landesfürstlichen Daz und Maut zahlen, und so hat die Herrschaft aus diesem Wald nichts mehr, als was ein anderer Bauer für seine «Hausnotturfft» braucht. Viehweiden hat diese Herrschaft keine. An einem kleinen Bach hat der frühere Pfandinhaber Adam von Purkhstall eine kleine Mühle erbaut und einen Damm aus Quadersteinen errichtet, damit sich das Wasser bei der

Digitized by Google

Nacht ansammeln könne und damit man tagsdarauf genug Wasser zum Mahlen habe. So hat er auch einen Viehstall bei der St. Maria-Kirche errichtet, was ihm der Kobenzl alles abgekauft hat. Auch das neue Gebäude und den Meierhof haben die Abgesandten ganz untersucht und geschätzt, wieviel die Neubauten gekostet haben.

Das Hochgericht stand früher auf einem Hügel neben der Strasse nach Landol, welche Gegend noch immer den Namen «Gavge» behalten habe; nach der Meinung der Bauern sei aber dasselbe abgekommen, nachdem die Herrschaft Lueg durch viele Jahre von weiblichen Nachkommen der Lueger verwaltet worden sei. Von diesem Hochgericht wisse das Landvolk viel zu erzählen. Alle Bauern sind Zinsbauern; keiner hat irgend einen Kaufbrief von den ausgestorbenen Luegern. Sobald ein Bauer stirbt, übernimmt nach ihm sein älterer Sohn die Grundstücke und zahlt dabei der Herrschaft eine «Verehrung» von acht Kreuzern, dann ein Schreibgeld und ein «Viertl» Wein; so bleibt er auf seinem Grunde sein Lebenlang. Die Huben können also nicht neu verpachtet werden, und ist also nicht zu erhoffen, dass man für sie mehr bekommen könnte. Wollte man das versuchen, so würden die Bauern in dieser Zeit der Türkennoth abziehen und die Huben verödet bleiben. Nach der vorgenommenen Berechnung betrug die Hauptsumme der Herrschaft Lueg'schen Einkommen 3466 Gulden. (Rudolfinum, Vicedom-Archiv, Fascikel 54, Unterabtheilung 42.)

Auf Grundlage dieser Berechnung verkaufte der Erzherzog Karl die Herrschaft Lueg dem Johann Kobenzl. Der Original-Kaufbrief auf Pergament wurde vom Erzherzog zu Graz am 6. Mai 1589 ausgestellt. Unterm 16. Juli desselben Jahres gab die erzherzogliche Kammer dem Nikolaus Bonhomo zu Wolspühl, Vicedom in Krain, bekannt, dass die Urbarialsteuer von Lueg, wie bis dahin, nach Laibach entrichtet werden soll.

Digitized by Google

Unterm 30. März 1590 schrieb der Erzherzog dem Kobenzl wegen Erweiterung der Landesgerichtsgrenze von Lueg. Endlich gaben auch K. Rudolf II. und Erzherzog Ferdinand ihre Einwilligung zum Verkaufe der Herrschaften Mossau (Mossa im Görzischen) und Lueg, welcher durch die Erzherzoge Karl und Ernst vollzogen und vom letzteren ddto. Graz, 28. Februar 1592, ratificiert wurde.

Bei der Uebergabe von Lueg an Hans Kobenzl wurde ihm auch das «Vrbar» der Herrschaft Lueg, «in vnserm Fürstenthumb (!) Crain gelegen», mit dem Datum vom 1. Mai 1589 eingehändiget. Darnach hatte das Landgericht der Herrschaft Lueg folgende Grenzen: «Von Lepa Jablana (an der Krümmung der Strasse zwischen Kaltenfeld und Strmica, wo noch jetzt ein dreieckiger Stein als Grenzmarke zwischen den Herrschaften Lueg, Adelsberg und Hasberg steht), auf Khorida (Korita) und auf St. Laurenzen (1020 m hoher Berg mit Kapelle, Wallfahrtsort), von da auf Vodica (Vodice, Weiler nordöstlich von Podkraj), St. Gertrautt (S. Gertrud) zu Pirpamerwald und gegen den Prart oder Prardt (Ober-Prart = Podkraj, Unter-Prart = Col) auf den Yessen (so heisst noch jetzt die Gegend in der Hrušica beim Kreuz, am Ende des ‚Brunski pot', wo die Bezirksgrenze die Strasse erreicht; dortselbst befindet sich noch jetzt ein Grenzstein mit der Jahreszahl 1650), vnd vber den Nanosperg auf St. Priz (S. Briccius oberhalb Gross-Ubelsko), auf Pogledt (Pogled, ein 566 m hoher, bewaldeter Hügel östlich von Hrenovice), vnd auf Lande (Landol), hernach dishalb der Strasse wieder auf Lepa Jablana.»

Wenn wir diese Begrenzung der Herrschaft Lueg mit der Karte vergleichen, so werden wir einige Irrungen wahrnehmen, die dem Abschreiber (oder vielleicht gar dem ersten Abfasser des Urbars) unterlaufen sein mussten, und daher einige Correcturen vornehmen. Nach den Informationen, die der herrschaftliche Oberförster Herr Lodes[1] dem Verfasser

[1] Hier sei ihm der wohlverdiente Dank dafür ausgesprochen.

Digitized by Google

dieser Abhandlung gütigst zutheil werden liess, wird «Korita» eine Thalmulde genannt, welche nördlich des Grenzberges Sernjak (918 m) liegt, der wie ein Eckpfeiler gegen Loitsch zu vorspringt. Dieser Berg dürfte auch schon im XVI. Jahrhundert die Grenze der Herrschaft Lueg gebildet haben, wie er sie noch heutzutage bildet. Korita liegen aber ausserhalb der Herrschaftsgrenze, und wir müssen daher bei der Grenzbestimmung auf ein anderes «Korita» denken, nämlich auf die Localität westlich vom Podkrajer Friedhof, wo wirklich «korita» (Tröge) zum Viehtränken vorhanden sind.

Da Vodice bei 4 km nördlich der Strasse liegen, so dürfen wir nicht annehmen, dass die Herrschaftsgrenze von Lueg dieser Strasse von St. Gertraud nach Podkraj gefolgt sei, sondern sie fiel vielmehr mit der jetzigen Bezirksgrenze zusammen, bis etwa in die Gegend des Suhi vrh (1116 m). Oestlich von diesem bog sie gegen Süden ab und erreichte wieder die Strasse bei dem letztgenannten «Korita». Von hier gieng sie auf Prečni vrh (883 m) und Štefanov hrib (1114 m), dann weiter längs der jetzigen Gemeindegrenze über Veliki Bukovec (1258 m) zur St. Bricciuskapelle herunter. Die weitere Grenze ist genau genug beschrieben.

Im Volksmunde lebt noch immer die Tradition (nach demselben Gewährsmanne), wie die «beriči» (Gerichtsleute) jährlich zu Korita bei Podkraj «die Grenzen ausgerufen», und zwar zuerst der aus Lueg, dann jener aus Wippach. Aber die Grenzbestimmung soll so unvollkommen gewesen sein, dass sich die «beriči» gegenseitig vorgeworfen haben: «Ti lažeš» (du lügst). Daraus entstanden fortwährende Grenzstreitigkeiten; die Nachbarn entführten und confiscierten sich gegenseitig das Vieh, ja sogar Todtschläge kamen auf dem Nanos vor. Der Grenzstreit zwischen den beiden Nachbarherrschaften wurde erst 1863 in gütigem Wege geschlichtet dadurch, dass der ganze zur Gemeinde Podkraj gehörige Complex dem Grafen Lanthieri (Herrschaft Wippach) abgetreten wurde. Dadurch verlor die Herrschaft Lueg die

Digitized by Google

ganze östliche Hälfte der genannten Gemeinde von Korita bis St. Gertrud.

In der Urbarial-Copie von 1589 heisst es weiter: «Der Galgen ist vor vill Jaren auss Vnnachtsambkhait, der Pfanndt Innhaber abkhumen Vnd wierdet yezo bey des Aigenthumber gefallen seyn, Solchen wiederumben aufzurichten. (Im Volksmunde heisst ‚Na gavgah' noch jetzt die Gegend nördlich des alten Weges zwischen Landol und Kaltenfeld, in der Nähe der Cote, 577 m). Von Luegg aus werden die Kirchtage zu Goritschach (Goriče), Landou, Sannt Geörgen (südlich von St. Michael), Sannt Michael (Šmihel), Goritsch na wefskhin (Gorenje na Visokem, oder nad Belskim?), auch zu Sannt Gettraut behuet.»[1]

Urbarium der Herrschaft Lueg aus dem Jahre 1552, 1567 (Krainisches Landesmuseum, Vicedom-Archiv, Fasc. 54, Unterabtheilung 42) und 1589 (Cronbergisches Archiv l. c.).

St. Michael (Šmihel) hatte folgende Zinsbauern: Mathia (1567 und 1589: Schimitz) Gartroscha (!), Mathia Rattar (1567: Rautar), Mathia Piller, Clemendt Khotnikg (fehlt 1567), Krischman Khotnikhg, Jerne Gruscherniz (Hrušovec?), Jury Groschouez und Michael Pissaniz (fehlte 1552); dann sechs Untersassen (darunter Schimen Tominz und Jerne Gotscheuer).

Landou (Landol): Marco Mariz, Petter Mariz, Lucas Telleb (1567: Lucas Goliob).

Sagon (Zagón): Jury Crischey (Crischay), Matheus Rebez (1567: Jury Robaz), Vrban Khothnikg, Juri Khouatschitsch (1567: Kholtschitsch), Paul Poschar, Lienhardt Ferlan (1567: Forlan), Schimen Teleb (fehlt 1567) und 1567 noch: Matheus

---

[1] Das Landgericht umfasste die Jurisdiction erster Instanz in allen Civilsachen, desgleichen auch die Criminalia, nämlich insoweit, als sich etwa Injurien, Raufen und dergleichen Handel und Wandel innerhalb der beschriebenen Landesgerichtsgrenzen begaben, doch soll dem beschwerten Theil die Appellation an den Landeshauptmann gestattet sein, besonders in den malefizischen Sachen, welche Leibes- und Lebensstrafen zur Folge haben.

Digitized by Google

Crischay, Martin Crischay und Ahaz Willitsch; dann ein Untersasse.

Nawelschim (1567: Zu welskho, Belsko): Gregor Crainz (fehlt 1567), Mathias Serobotnakch (1567: Sirobotnickg), Lucas Tomasin, Thomas Zimerman, Paul Serobotnakch und 1567 noch Savastian Meden, dann fünf Untersassen (darunter Micola Tschitsch).

Goreinach (Gorenje): Lyenhert (1567: Marco) Juriz, Vrban Pederu (1567: Panderl), Lienhart Malitsch, Nescha Vonkhefschiza, Michel Tertman, Paule Meriz, Schimez Marez und 1567 noch Thomas Wurkhouiz.

Zu Puechaim (1567: Zum Puech, Bukovje): Jerne Supan (1567: Jerney der alte Suppan), Andre Doleiniz, Miclau Kumer, Walant Kamerschitsch, Lucas Turikh, Blas Supan sun', Walannt Treuen, Martin Mulner und ein Untersasse.

Zu Goritschach (1567: Garitschach, Goriče): Andre Meiakh, Jury Achatschitsch, Yury Mayer.

Zum Prundtl (Studenec): Ahaz Lombartisch (1567: Lambartitsch), Andre Mazuiriz und 1567 noch Matheus Mucha.

Grobischach (Grobše, eigentlich: Grobišče): Jerne (1567: Blass) Wersiakh Supan und Mathias (1567 Vrban) Opara.

Zu Scheiach (Žeje bei Prestranek): Galle (1567: Lucas) Sluga, Marco (Zuname?) und 1567 noch Wastian Vatinal, Vrban Khoratsch.

Rakhitnikh (Rakitnik): Jacob Plässnikh, Vrban Schitkho.

Salog (1567: Salech, Zalog bei Adelsberg): Waltaser (1567: Walkho) Schneider.

Mattesdorf (1567: Mauttersdorf, Matenjavas bei Slavina): Petter Zimerman.

Khlein Ottogkh (1567: Otteckh, Kl. Otok bei Hraše): Schimez Grabez, 1567 aber: Thomas Faidiga.

Sanndt Veit in Wipach Poden: Wratosch supan, Petter Wenedikh, Khopriuiz und Khazien Jewatschin.

Zu Vstiach (Ustje an der Mündung des Hubel): Khazien.

Digitized by Google

Telschach (Dölschach = Dolenje?): Augustin.

Naplanini: Nescha Wittib.

(Anmerkung: Diese vier letzteren Ortschaften im «Wipacher Boden» fehlen gänzlich im Urbar vom Jahre 1567, da sie inzwischen zur Herrschaft Leitenburg geschlagen wurden.)

«Vndtersassen zu Lueg beim Gschloss» waren im Jahre 1552 folgende: Gregor Crainiz, Micola Opara, Juan Orlannda, Andre Wurtasche (?) und Jury Tschitsch. Zum Schlusse steht die Bemerkung: «Suma der Vrbarsteur der Herrschafft Lueg bringt dieses 1552. Jars: viervnndachtzigg Gulden Reinisch: Valtein Pegkh, Steueraufschlag.»

Im Urbar vom Jahre 1567 ist überdies der Getreidezehnt wie folgt verzeichnet:

Zu Stermiz (Strmica) sind acht Huben des Herrn Mauritsch, von welchen der vierte Theil des Zehnts nach Lueg abgeliefert wird.

Kaltenfeld (Studeno), 12 Huben des Herrn Mauritsch, davon gehört der vierte Theil des Zehnts nach Lueg.

Podgora (Bukovje?[1]) von den Huben wird der Zehnt ein Jahr nach Lueg, das zweite Jahr nach Adelsberg gezahlt.

Welskho, 5 Huben, geben den Zins und die Hälfte des Zehnts nach Lueg.

Goreinach, 5 Huben, geben den Zins nach Lueg und eine derselben auch den Zehnt ebendorthin, zwei andere geben den Zins zur Kirche unserer lieben Frau und des h. Leonhard (nach Gorenje) und die letzten zwei die Hälfte des Zehnts nach Lueg, die andere Hälfte aber nach Alben (Planina).

St. Michael, 20$^1/_2$ Huben, davon zinsen sechs nach Lueg, die andern an mehrere Herrschaften.

Strein (Strane) hat 9$^1/_2$ Huben, welche dem Herrn Mauritsch gehören.

---

[1] Podgorci heissen alle diejenigen, die «unter dem Berge» um Lueg herum wohnen, insbesondere in Bukovje, Belsko und Kaltenfeld. «Zagora» heisst der Wald nordwestlich von Planina.

Digitized by Google

Khlein Welscho (Malo Ubelsko) hat $8^1/_2$ Huben, welche den Zehnt nach Adelsberg und Reifenberg (also unter die Grafschaft Görz) abliefern.

Landol hat 13 Huben, davon zinsen drei nach Lueg.

Hrenoviz hat 13 Huben, wovon 12 jährlich den dritten Theil des Zehnts nach Lueg abgeben.

Sagon hat 9 Huben, welche alle nach Lueg zinsen, wohin sie auch den halben Zehnt abgeben.

Prunden (= Bründl, Studenec) hat 2 Huben, welche mit Zins und Zehnt nach Lueg gehören.

Aus den Orten: Adelsberg, Zalog, Kotschach (Koče bei Slavina), Altendorf (Staravas), Potschaskh (uneruierbar) und Viliach (Bilje, jetzt Gestütalpe Willie östlich von Prestranek, das Gebäude ist aber schon zerfallen), im Adelsberger Gericht bekommt die Herrschaft Lueg jedes zweite Jahr die Hälfte des Zehntes.

Grobisch hat 2 Lueg'sche Huben, welche jährlich zwei Drittel des Zehnts dem Pfarrer von Slavina, das letzte Drittel aber nach Lueg abliefern.

Dieses Urbarium ist folgendermassen gefertigt: Beschehen zu Lueg am 24. April 1567 durch Hans Khisl von Khaltenprun, Vicedom in Krain, und Georg Hofer zu Höflein und Hasperg. Darunter drückten beide ihre Siegel und setzten ihre Unterschrift bei. (Landes-Museum von Krain u. s. w. wie oben.)

(Schluss folgt.)

Aus dem Tagebuche eines krainischen Edelmannes (1606—1608).

Von **A. Kaspret.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Schliesslich mögen noch einige alte Gebräuche und Sitten, welche um 1600 in der Stadt Laibach und auf dem Lande üblich waren, Erwähnung finden.

Digitized by Google

Nach altem Stadtbrauch wurde das Brautpaar nach Schliessung der Ehepacten vom Hausvater «bis aufs Priestershand im Namen Gottes des Vaters, Sohnes und h. Geistes zusammengesprochen». Am Christabend und zum Neujahrsabend kam der «Weihpfaffe», um zu weihen, einzusegnen und Gebete zu verrichten. Bei ausserordentlichen Anlässen, wie Namensfesten, Hochzeiten wurden von der «Cantorey» St. Nicolai, von Turnern und Spielleuten vornehme Personen «heimgesucht» oder von Schulmeistern unter Spiel und Gesang nach Hause begleitet. Doch werden auch Fälle erwähnt, wo Musikanten nicht zur Ehrung, sondern zum «possen» bestellt wurden.

So findet der Historiker in dem besprochenen Tagebuche eine Fülle von interessanten Daten betreffend die Besitzverhältnisse, Rechtspflege, Verwaltung, Lohn- und Dienstverhältnisse, das Münzwesen und andere wertvolle Beiträge zur Culturgeschichte Krains. Wir lassen nun eine kleine Auswahl solcher Aufzeichnungen folgen, welche geeignet sind, dem Bericht als Beleg zu dienen oder den Kreis der Mittheilungen zu erweitern.

1606. Jän. 1. Item bin ich von Crainburg auf Kirschentheur geritten und alldort vber nacht geblieben vnd nindert abgesessen, allein beim trog am Leobl, da ein paum von einer Läu v̈bern weg gelegt worden, ich die öst mit meiner wer abhauen vnd die ross v̈ber die Läu füren lassen müssen.

1606. Januarii 3 Item hab ich zu Clagenfurt den Herrn münzmaister Caspar Eizinger abents sambt dem herrn Franzen Prantl landeshaubtmanischen secretarium in Khärndten zu gast gehalten, herr münzmaister hat mich zu ainem sohn aufgenommen.

1606. Jan. 4. Ist mein verweser Michl Greil sambt herrn pergrichtern am Stainfeldt Urban Sauer vnd Sebastian Moser in der Rederzech auf Clagenfurt ankhomen vnd hat mir der herr pergrichter mein ledig golt angehändigt.

Item ist das stukh golt, so mir herr pergrichter gestern vberantwurtet, durch mich dem herrn münzmaister angehändigt worden. Bin auch bey ime bey dem nachtmahl geblieben vnd mit

Digitized by Google

dem herrn Moser bruederschafft auf des herrn münzmaister begeren gemacht, darunder ausgeredt, er soll mit mir im pergwerksamkosten gleich soviel sein dritt anbetrifft, ziehen, oder ich wil ihm seine theil abkhauffen oder aber im meine zu khauffen geben. Wir haben darvon weiter zu conversieren auf herrn münzmaisters rath auf morgen veranlasst.

1606. Jan. 5. Hat herr münzmaister mein ime gestern angehändigt gold gewogen, hat 6 m. 8 lott vnd 1 q.; darnach es der wardein probirt, hält golt 5 m. 2 l. $1^{1}/_{128}$ q. vnd das ander Silber vermüg der mir vberhändigten wardeinzedl.

1606. 5. Januarij. Item hab ich denen schuelmeistern in Klagenfurt, die mich angesungen, 12 kr. geben.

1606. Jan. 6. Item hab ich meinem verweser dasjenige gelt, so vermüg wardeinzedl bringt 689 fl 7 β 9 δ in der münz vbergeben vnd sambt der aufgab auf jeden δ 15 kr. vnd wider 3 kr., deren 388 sollen sein; zusammen 796 fl. 4 β 15 δ, khombt in mein ausgab vnd empfang crainerischer wehrung 885 fl. 4 kr.

Item ritt ich den abent in gottesnamen von Clagenfurt hinweg vnd bis auf Kirschentheur.

1606. Jan. 7. Hab dem herrn Gartner, wirt zu Kirschentheur umb 2 nacht nachtmal, den ersten dieses vnd gestern vnd fur heutige frumal auch für die ross zalt 2 fl. 33 kr. teutschgeld; item in stal verehrt ich 9, vnd in die khuchl 6 kr.

Item frimbt ich bey herrn Gartner, dass er mir soll machen lassen ain lang rohr, ain Khar pinerl vnd zwen pufer vnd ritt in gottes vberm Leobl, da ich fünf schauflern vnd wegmachern verehrt hab 20 kr., volgent gar auf Crainburg.

1606. Januarii 10. Ist die action zwischen dem herrn bischoven von Laibach vnd Thoman, fürstlichen urbarsteueranschlager den majrhof bey St. Peter (bei Laibach) betreffend furgangen, vnd ist des herrn bischofs weisung in desert erkhent. Ichwar auch ain beysizer.

1606. Januarii 15. Haben wir der nachpern weisung c. die patres collationirt. Hab vmb zweyhundert austern 2 fl 40 kr. zalt vnd 6 viertel tschernikaler pr. 1 fl. 20 kr. Von diesen werden mir die drey nachperschaft Orlau, Rudnik vnd Diepelsdorf 100 austern vnd 3 viertel tschernikaler alles mit 1 fl. zalen.

1606. Januarij 15. Item mit dem Casparn Wlaschitsch, khuehaltern verdinget, der den 4. dieses, weil ich in Khärnten war,

Digitized by Google

eingestanden, die besoldung ist in gelt des jars 3 fl., ain rokh khorrath vnd hosen von loden vnd 2 hemet, ains von hachlwerch vnd ains von rupfen, dann ain neupar stifl vnd 2 vntermachet; item ein viertel wain leikhauf.

1606. Januarii 20. Hat mir herr obrist sein antwort vbergeben lassen wegen meines durch die Zengger genommenen getreidts.

1606. Jänner 22. Bin ich in der Mummerei (Maskerade) gangen mit Verbitz Christophen zum herrn Curalden, am haimgehen der Drumblitz mit dem Verbitz ein handl angefangen; ich hab mich starkh davon gemacht vnd zuruck zum herrn Preis gangen.

1606. Febr. 2. Hab ich mit Ruepe robat geschlossen, er Ruepe wird robath thun mit brieftragen, auch bey meinen trajdt vnd weinzehenten helfen, wie nit weniger, wenn ich hinab khomb mit mir, wo ich hinreit, laufen, im bleiben die 2 fl. robatgeld inen vnd entgegen werden die drey hofstätter zu Trefen zalen.

1606. Febr. 5. Hab ich herrn Jacoben Schubitsch, thumherrn allhie zu Laibach auf sein mir gegebne carthām biancam auf 14 tag lang 5 fl. gelihen.

1606. Febr. 7. Item sein mummer zu mir khommen, hab von inen gewunen topf 26 kr. 2 ₰.

1606. Febr. 12. Item hab ich mit dem majrknecht Hansche verdingt; sein Lohn wierdt sein wie geschlossen 12 fl. gelt, ain hemet, ain leinbat, par hosen, schuech, soviel er bedarf vnd zum abzug ein neu par stifl vnd wenn er sich wolhellt, hab ich im verhaissen ain par strimpf von roten trigler machen zu lassen

1606. Martii 19. Hab ich dem maister Niclas Goldschmit, welches gesell Christof mir drey petschafft in silbern plätl auf stöckhl geschnitten, ains — gorski-pettschafft, das andere völlig Wappen vnd das dritte den schilt in abschlag geben zwen zikhini (4 fl. 42 kr. 2 ₰). Er begerte 7 fl. hab abgebrochen auf sechs gulden, ains ins andere pr 2 fl.

1606. April 11. Hab ich dem Adler denjenigen revers wegen der Neydeggerischen gueter, welchen die Herren von Auersperg anfänglich mit gewalt wellen haben, als ich in aber nit geben wellen, mich durch am 7. dieses herrn Jacoben von Edling, landesverwesern darumben ansprechen lassen, darauf ich inen solchen, nit

Digitized by Google

wie sie begeren, sondern wie ich will vnd sich mir zu thun gebüret, zu fertigen gewilligt vnd anheut angehändigt.

1606. April 26. Hat ein ehr. La[ndschaft] 2 Fanen reytter von neuen geworben, aufgenomen und musterung gehalten, haben ain rittmeister herr Erasmus von Scheyr vnd zwen leuttenant herrn Erasmus von Wernegkh vnd Walthauser von Scheyer, die andern beuelsleut sein alles toppelt.

1606. May 2. Item schikhet mir herr Adam Moschkhon Khauf- vnd hausbrief von seinem uns verkhaufften Haus alda am platz in der statt Laibach.

1606. May 7. Item einem alten weib hab ich vmb etliche khreuter vnd schmierwerch fürs podagra verehrt 1 fl. Nota noch zu fragen, wie das weib haisst.

1606. Mai 16. Item haben mich die herrn von Auersperg durch iren diener Hans Bernhardt Adler wegen des Listischen paufeldts am Khallenberg, so Sie mit gewalt eingezogen, auf mein guetlich ersuechen soviel mündlich beantwortet: Sie wollen zu Seisenberg in iren schriften nachsehen, wie vnd was gestalt List solch paufeldt versetzt vnd wie die sachen geschaffen, mier aber hernach ferrern beschajdt geben, darnach ich mich zu richten werdt haben.

1606. Maj 25. Ist mein verweser Michl Greyl von meinen bergwerkksgebeyen vom Steinfeldt herein khomen.

1606. May 29. Ist die Stadtmusterung der bürgerschaft fürgangen, item ist der Untermarschalkh von Gräz khomen dem herrn von Egg das ambt Steeberg (Lohitsch) einzuantworten.

1606. Juli 2. Item erlegt mir Ermenschekh (der Lipoglaver) ain ♂ in golt straf, vmb dass er ferten nit zu der Musterung khomen vnd ander verbrechen willen 2 fl. 13 kr. 1 dt.

1606. August 14. Hab die zwen beuelch denen von Laibach aufs rathhaus tragen vnd sambt denen Höchsteterischen schriften v̈berantworten lassen. Anderl hats dem Stattrichter selbe in die handt geben, der hat noch gefragt, wems zuegehöreten, daraus erscheint, dass er ja nit lesen khan, solche richter haben die herrn von Lajbach in einer so furnemen statt.

1606. Sept. 21. Hab ich das Pergthäding in Petschitsch gehalten.

1606. Oktober 11. Hat mir herr Radl einen Ducaten in golt geliehen, den hab ich der Cantorey, welche die herrn Commissarien zu ehren haimbgesuecht, verehrt.

Digitized by Google

1606. December 8. Hab ich von Kraschovetz von Rogatetz «v plat» oder straf empfangen 24 kr.

1606. December 13. Sein die Lanndts- vnd Hofrechten auf den Montag vnd Eritag nach trium regum 1607 jars verschoben worden.

1606. December 22. Item vom Noakhen vernummen, dass Gartner den majrhof (bei St. Peter) dem fürstlichen spital verehren wellen, ist bei denen herrn Religions-Reformations-Commissarien supplicando einkhomen vnd begert solchen einzuziehen vnd dem fürstlichen spitalmaister solchen in die verwahrung zu vbergeben, herr Landesverwalter hat sich vnterzeichnet, herr Dr. Arzt aber an stat des herrn bischofs nit wellen.

1607. Januar 2. Item hab vernummen Herr Andre Gall zu Zobelsberg sei gestorben.

1607. Januar 2. Item hab ich mit denen Neydeggerischen vnterthanen abgeraitt, inen geben vnd von inen empfangen wie hernach zu vernehmen in beisein herrn Georgen Dieners vnd Spelins vnd dann des Christoph Spindlers vnd pflegers zu Neydegg, Petern Wallojovitsch.

1607. Januar 5. Item ist Hans Moser perghknap vom Steinfeld khommen. Item dem messner nach verrichter weyhe ins wasser geworfen vnd verehrt 24 kr.

1607. Januar 30. Ist der Blasy Peyekh, bürger vnd pekh allhie zu Laibach mit seinen beystanden erschienen vnd die Köchin Kathra begert, darüber ich an irer stat beyständt erbeten Herrn Michl Taller, herrn Ungern vnd Andre Noakhen gewesen stadtschreiber, darzue auch herr Jacob Khovatschitsch khomen. Haben vns des zeitlichen halben verglichen: heyratguet ist 30 fl. widerleg 30 fl. vnd morgengab auch 30 fl. Vahrende hab auf drey thaill vnd wittibstuel volmächtige inhaberin, so lange sie seinen namen nit verändert vnd nit abgefertigt werden wierdt; nach dem statbrauch drauf ichs bis aufs priestershandt im namen Gott des vatters, sohns vnd h. geist zusammengesprochen. Ain viertel Malvasier hab ich zum Leykauf geben, das hat der preutigam wider zalt.

1607. Februar 13. Item hab ich dem vicedomischen secretario ain star habern geben, er hat mich umb zwen angesprochen, waiss nit, werdt er mir solche (ainen gib ich im hernach) geben oder werde ich eins verehren müssen.

Digitized by Google

1607. März 4. Item hab ich mit dem Sebastian Groschl vmb zwey par [mühl-]stain auf Dobb veranlasst; jeder ain viertel therant leykhauf geben, sein viertl wein leykhauf ist er sambt noch andern vier vierteln, welche er seinen nachpern, die in von der kheuchen ausgebeten, geben schuldig geblieben, die zeuch ich ime am lohn mit 50 kr. von wegen der Stain ab, inmassen es veranlasst worden.

1607. März 10. Item ist der Landeshauptmann in Crain Herr Ulrich von Eggenperg gar spat eingeritten.

1607. März 11. Item hab ich den herrn Priorn von Fränz angesprochen, mier türrholz zu mainer mül zu Dobb ervolgen zu lassen, der sich entschuldigt, er hette nit türrholz, er selbs brauchete nur grünen holz, wo ich aber bey seinen leuthen was erfragen möchte, sey es mier zverhandeln erlaubt, wie auch in seinen wäldern grünen holz abzuschlagen, wie vil ich wollte. So funde ich bey ime die zwen parfuesser munch, die das Kloster vorm vitzdomthor anfangen zu pawen, wie auch den wassermautter vnd Ulrichen Khoberger, denn sy hatten das fruemal bey ime eingenommen, darzue kham auch der gar alte Franciscus pettlmünch, der bekhennte vnd sagte vnter andern conversationibus, dass dieser yetz regierendte herr bischove zue Laybach, herr Thomas, der neundte sey vnd er hab irer sechs drunter khennt, da khan einer gedenkhen, wie alt er ist, vnd seinem anzaigen nach, welcher die zwen münch vnd herr Prior nachgeschlagen, so ist er ain jar vor khaiser Caroli V. seliger gedechtnus vnd also im 1499 jar geboren vnd yetz im 108 jahr seines alters.

1607. März 12. Item ist die landtags-proposition beschehen, herr Landts-Hauptmann vnd herr Vicedom in Crain sein Commissarien.

1607. April 3. Item sein die Christoph Moschkhonischen herrn gerhaben fürkhomen vnd sich gegen der witib entschajden lassen, ob ir das interesse von dem ausgelichenen gelt gebür oder nit; herr Daniel Gall war des rechtens gefragt, der hats mit mehrerer stim erkhennt, herr Niclas freiherr zu Egkh, Georg Rasch vnd Melchior Pantaleon hieltens mit ime, herr landtsverweser vnd herr Wolf Englbrecht Schrankhler waren zuwider. Auwe ir armen khinder, also seits «vergernhabt». Gott wierdts rächen!

1607. April 11. Als ich noch im peth gelegen, khombt der herr Georg Diener zu mier vnd zeiget mier an, er were mit dem

Digitized by Google

herrn burggrafen zu Hopfenbach gewest, da hab der Ruess vermeldet, sein brueder sey diese tag aus Khärndten khomen, der zeigte an, wie sich mein perkhwerkh gewaltig erzaigen solle. Indem er hinweggehet, da khombt der Sernetz vnd sagt, als er gestern von Laas geritten, da hab in der herr Erasmus von Scheyer zu Steeberg beim fruemal behalten vnd vber dem fruemal sovil vermeldet, er hab für glaubwierdig gehört, wie dass sich mein perkhwerkh gewaltig erzaigen soll. Der allmächtige, ewige, guettige, barmherzige Gott geb sein gnad, dass es war sei vnd verleihe seinen göttlichen segen, dass es noch besser werde zu seinem lob. Amen.

1607. April 21. Item hab ich dem bürgermeister herrn Michael Preyssen meines weibs guetlich ersuechen wegen des richters dreyfache ungebür, so er mit aufhebung der mairin, wegtreibung des viechs vnd herablassung von der Träntschen der menschin, so mein weib mit hurren gescholten, übergeben.

1607. Mai 20. Hab ich mit dem herrn von Egkh die bestallung geschlossen auf 40 fl. järlichen, wenn ich in seinen geschäfften zu raisen hab, jedes tags im landt ain taller vnd ausser landts 1 kronen. Drauf die bestallung gefertigt.

1607. Mai 20. Item bin ich in gottes namen auf Gratz geritten vnd vber nacht zu Stein verbliben. An der Saw v̈berfargelt zalt $4^1/_2$ kr.

1607. Mai 21. Hab ich zu Stein, als ich weggeritten, bezalt, was ich gestern v̈ber dem nachtmal die ross gestern vnd heut verzehrt mit 53 kr. 1 ₰ bezalt. Item die Mosier oder Prässberg zum fruemal 20 kr. zalt.

1607. Mai 22. Hab ich dem Juri Stergar, was ich v̈ber nacht verzehrt, den ross ein mernikh habern pr. 12 kr. vnd ich 4 kr. item dem man, der mir von Windischgrätz v̈bern perg na verhu den weg zaigt, 4 kr. geben. Na Tervojnim v̈bern fruemal verzehrt $5^1/_2$ kr. Daselbs v̈berm wasser geben 4 kr. 1 ₰. Item zalt ich zu Eibeswaldt, da ich vber nacht gelegen, dem schmidt 3 kr.

1607. Mai 23. Hab ich dem wierth, was ich beim gestern nachtmal vnd dann die ross verzehrt, mit 52 kr. zalt. Item dem knecht trinkhgelt 3 kr. geben. So verzehrt vnd bezalt ich zu Zolssnith vberm fruemal für mich, ross vnd gestrigen wirtsknecht für alles nämblichen 24 kr. teutschgelt. Item bin ich auf Gratz

Digitized by Google

ankhomen. Item vmb ain par schuech zalt 38 kr. teutschgelt, item vmb ain dutzet nesteln 9 kr.

1607. Mai 24. Bin ich bey Abeldegn (?) gewest, der hat mier angezeigt, dass im Bartlmä Jan Dietz zu vermelden anbefolchen, ich solte nur des Mosers wardeinzedel nachgehen vnd im münzbuech nachschlagen lassen, wieuiel er Moser geliefert, da werde ich befunden, wie ich betrogen worden vnd wo es von nöthen vnd ichs begere, so welle er auf seinen eigenen vncosten von meinetwegen herein reisen.

1607. Mai 25. Hab ich das supplicieren wegen meiner hausfrawn gueter zu relaxieren vnd denen von Laybach dits orts die instanz zu nemen vnd auf herrn vitzdom oder einen vnpartheyischen richter zu transferieren, so ich den herrn Naglitsch geschickt, er es dem Sattlberger v̈bergeben, Sattlberger aber solches erliegen lassen, von ime, Sattlberger, genomen vnd dem Canzler v̈bergeben.

1607. Mai 26. Hab ich dem Regiments-Canzler den bericht von der schranen contra Ruesen v̈bergeben. Item dem herrn Balthasar Schrattenpach J. D. hofmaister den brief vom herrn bischof von Laybach v̈bergeben, der hat mier zugesagt, mich allenthalben aufs beste zu commendieren.

1607. Mai 27. Hab ich dem herrn Hans Jacob Khisl mein supplicieren an J. D. v̈bergeben betreffent meinen commissionsrest, so mier wegen proviandtierung des zu Treven durchgereisten wallischen kriegsvolkes angewachsen vnd gebuert, angehändigt; der verhaisset mier solches also zu commendieren, dass ich gute erledigung bekhomen solle Item des Hofcanzler schreiber Christophen ainen harten taller vmb beförderung willen verehrt (1 fl. 15 kr.).

Literaturbericht.

Denkschrift zur Erinnerung an die zweite Türkenbelagerung Wiens im J. 1683. Von H. R. von Zeissberg. Wien 1894, A. Hölder, gr. 8⁰, 37 S. Anlässlich der Enthüllung des im Dome zu St. Stefan errichteten Denkmals zur Erinnerung an die Kämpfer für Kaiser und Reich, Starhemberg an der Spitze, hat im Auftrage des Denkmal-Executiv-Comités Hofrath Professor Ritter von Zeissberg obgenannte Druckschrift in der ihm eigenen concisen und prägnanten Form verfasst. Diese

Digitized by Google

patriotische Arbeit des ausgezeichneten Kenners der österr. Geschichte, gleich hervorragend durch Gründlichkeit der Forschung wie durch vornehme Schönheit der Darstellung, bringt die Ereignisse lebhaft in Erinnerung, an denen auch zahlreiche Söhne Krains sowohl im kais. Heere als auch unter den Vertheidigern und speciell in den Studentencompagnien theilgenommen. Der vielfach interessanten Schrift ist auch eine wohlgelungene Lichtdrucktafel des trefflichen Kunstwerkes Prof. Hellmers, das dem denkmalreichen Dome zu neuer hoher Zierde gereicht, beigegeben worden.

L' Autriche contemporaire par Raoul Chélard. Paris, Leon Chailley, 1894, gr. 8°, 470 S. Dieses umfassende Werk über das gegenwärtige Oesterreich, das in übersichtlicher Form die Staatsverhältnisse, das öffentliche und sociale Leben, Sitten und Gebräuche, Kunst und Wissenschaft der verschiedenen Volksstämme der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder dem französischen Verständnisse näher zu bringen sucht und seine Aufgabe auf Grundlage von Archivalien, Acten, Journalen und eigener Anschauung möglichst getreu und mit gefällig gewinnendem Stil gelöst hat, behandelt auch im Capitel VI Slovenen und Deutsche in Krain; die zugehörigen Illustrationen führen auch den Dichter und Historiker Valentin Vodnik dem französischen Lesepublicum vor Augen.

Ribnik. Historička razprava. Napisao Emilij Laszowski. Zagreb 1893, 8°, 48 S. Der im Archive der hohen Landesregierung in Agram angestellte Herr Verfasser liefert in vorliegender Broschüre die Geschichte des unserem Möttlinger Boden so nahe gelegenen Schlosses Ribnik in Kroatien mit grosser Genauigkeit und äusserst geschickter Verwertung der mühevoll gesammelten Originaldaten, und es verdient diese gelehrte Arbeit die vollste Beachtung auch seitens unserer heimatlichen Forschung.

P. v. R.

Literatur über Krain.

Črnologar C. *a)* Die Filialkirche St. Ursula zu Lanišče bei St. Marein;
b) die Kirche zu Pijava gorica bei Igg;
c) die Kirche zu Bič. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XXI. Bd., II. Hft.)

Herausg. u. verlegt vom Musealverein f. Krain. — Druck von Kleinmayr & Bamberg in Laibach.

Digitized by Google



MITTHEILUNGEN

des Musealvereines für Krain.

Jahrgang VIII. 1895. Heft 3.

Beziehungen zwischen Erdbeben und atmosphärischen Bewegungen.

Von **Ferdinand Seidl.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Um die Jahresperiode der Erderschütterungen abzuleiten, wurden die Bebentage aus den Bebenverzeichnissen folgender Werke ausgehoben und nach Monaten gruppiert:

H. Hoefer, Die Erdbeben Kärntens und deren Stosslinien l. c. Die in dieser Abhandlung enthaltene Chronik ist eine vieljährige, durch sorgfältige Kritik gesicherte Arbeit.

H. Mitteis, «Über Erderschütterungen in Krain». Jahresheft des Vereines des Krainischen Landesmuseums, Bd. III, Laibach 1862. Das Verzeichnis enthält eine Lücke von 1691—1799 und liesse sich ohne Zweifel namhaft vervollständigen.

Dimitz, Geschichte Krains.

K. Deschmann, Handschriftliche Aufzeichnungen, vornehmlich die Beben Laibachs aus den Jahren 1855 bis 1885 betreffend.

C. W. C. Fuchs, Statistik der Erdbeben von 1865 bis 1884. Sitzungsber. d. Akademie d. Wissensch., Wien 1886.

M. Kišpatić, Potresi u Hrvatskoj l. c. Der Verfasser sammelte durch 14 Jahre das Materiale zu einem Katalog der Beben Kroatiens und Dalmatiens. In den jüngstverflossenen Jahren sind auch Erschütterungen von Bosnien und

Digitized by Google

der Hercegovina hinzugekommen. Das sehr sorgfältige Verzeichnis enthält die Berichte über nahezu 1000 Erdbebentage.

Die Thatsachen, welche in allen diesen Sammlungen überliefert werden, sind sehr mannigfaltig. Es gibt darunter Erdbeben, welche sich kaum als leise Erzitterung des Bodens wahrnehmen liessen, und andere, welche den festen Erdboden gleich einer Wasserfläche in furchtbar wogende Bewegung versetzten, dass die Menschen taumelten, die Wälder wie ein Getreidefeld im Sturme wallten, die Berge sichtbar wankten, Felsen und Bergestheile sich ablösten und in die Niederung herabdonnerten und dass die Wohnstätten der Menschen in Trümmer zusammensanken, hiebei mehr oder weniger von ihren Bewohnern begrabend. Ebenso sind durch zahlreiche Uebergänge mit einander verknüpft Erdbeben, welche nur eine kleine Oertlichkeit erschütterten, und andere, welche ausgedehnte Länder, Gebirge und Meere durchschritten, um erst in weiter Entfernung von der Ausgangsstelle auszukreisen. Es sind uns Berichte über Erdbeben, welche im vorigen Jahrtausend stattfanden, erhalten geblieben, sie werden selbstverständlich umso zahlreicher, je neueren Datums sie sind.

Eine Erdbebenstatistik, welche die wissenschaftlichen Anforderungen befriedigte, zusammenzustellen, ist eine schwierige Aufgabe. Nicht allein die Ueberlieferungen aus den frühern Jahrhunderten sind sehr unvollkommen, ja geradezu fragmentarisch, auch aus den letztverflossenen Decennien lassen sie, was Vollständigkeit anbelangt, vieles zu wünschen übrig. Ein störendes Element bilden insbesondere auch die Erdbebenschwärme, jene Fälle, in welchen einem starken Hauptstosse im Verlaufe der nächsten Wochen und Monate zahlreiche Erschütterungen folgen. In der statistischen Zusammenstellung kann dadurch einem kurzen Abschnitt des Jahres eine so hohe Zahl zufallen, dass sie erst durch die Ereignisse vieler Jahre ausgeglichen wird und bishin eine Erhebung der Jahrescurve vortäuscht, welche in Wirklichkeit vielleicht nicht besteht. Unter solchen Umständen ist es geboten, um

Digitized by Google

möglichst grosse, durch einzelne Anomalien der erwähnten Art weniger beirrte Zahlen zu erlangen, die seismischen Erscheinungen eines umfangreichen Flächenraumes und eines langen Zeitraumes zu vereinigen. Daher wurden für die nachstehende Tabelle III die in den obigen Quellen vermeldeten Tage mit Erdbeben in Kärnten, Krain, den südlichsten Theilen der Steiermark, Görz und Triest in die Gruppe «Krain etc.» zusammengefasst, diejenigen von Dalmatien, Kroatien, Bosnien und der Hercegovina aber in die Gruppe «Dalmatien etc.» genommen. Aus der ersteren Ländergruppe konnten die Berichte von 396 Erdbebentagen aus den Jahren 1348 bis 1885 erlangt werden, für die Gruppe Dalmatien aber von 992 Bebentagen aus den Jahren 1187—1884.[1] Um bessere Einsicht in das seismische Verhalten der uns zunächst interessierenden Länder zu gewinnen, haben wir in die Tabelle auch noch andere Areale Europas zum Vergleiche herangezogen (soweit uns eben statistisches Materiale zur Verfügung stand). Die Daten für Skandinavien beziehen sich auf 818 Beben; über 214 derselben berichtet Perrey (1845, citiert bei Volger), über 328, welche seit 1834 in Norwegen sich ereigneten, dagegen Thomassen (Bergens Museums Aarsberetning 1888, Referat in Met. Ztschr. 1890). Perrey hat desgleichen die Vertheilung von 656 Erdbeben Frankreichs über die Monate des Jahres angegeben; hinzugefügt haben wir noch 161 seismische Ereignisse aus der Statistik C. W. C. Fuchs'. Die Angaben für die Schweiz basieren auf 1230 Beben, welche Volger in seinem sehr verdienstlichen Werke «Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz», 1857, I. Theil, pag. 12, zusammengestellt hat. Für Niederösterreich haben wir die vorgeführten Zahlen aus dem Verzeichnisse abgeleitet, welches E. Suess in seiner bahnbrechenden Abhandlung «Die Erdbeben Niederösterreichs»

---

[1] Das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda aus den Jahren 1822—25 wurde hiebei von der Zählung ausgeschlossen.

Digitized by Google

(Denkschr. d. Akad. d. Wissensch., Wien 1873) niedergelegt hat; es umfasst die Erschütterungen Niederösterreichs und der angrenzenden Ländertheile, insbesondere Obersteiermarks, aus den Jahren 1267—1872; ich habe aus C. W. C. Fuchs' Chronik noch die Reihe 1873—1884 hinzugefügt, so dass im ganzen 148 Bebentage für die Tabelle herangezogen erscheinen. Für die Halbinsel Italien hat schon Perrey die Zusammenstellung von 984 Erderschütterungen ausgeführt, ich habe es vorgezogen, mich auf Fuchs' Statistik zu beschränken, indem ich die Erschütterungen im Vesuvgebiete unberücksichtigt lassen konnte; durch diesen Vorgang wird die Vergleichbarkeit mit den anderen hier betrachteten Ländern, welchen vulkanische Beben fremd sind, gefördert. Es waren somit für Italien nur die Erdbebentage der Jahre 1865—1884 auszuheben; ihre Anzahl beträgt 1158. Derselben Quelle entnahm ich schliesslich die Berichte über 626 Bebentage des gleichen Zeitraumes, welche aus der Türkei (südlich vom Breitenkreis der Balkankette), Griechenland, den Aegaeischen Inseln und der Westküste Kleinasiens gemeldet werden. Hiebei wurde das vulkanische Gebiet der Insel Santorin von der Zählung ausgeschlossen.

Um zunächst die Hauptzüge in der Jahresperiode der Erderschütterungen kennen zu lernen, berechnet man am vortheilhaftesten, wie viel Procente der Gesammtsumme der Beben einer jeden Jahreszeit zufallen. In dieser Absicht wurde die hier folgende Tabelle III abgeleitet.

Sie lässt sehr deutlich erkennen, dass auf dem gesammten betrachteten Areale - wie nach Knott überhaupt in Europa - die Häufigkeit der Erdbeben im Laufe des Jahres am geringsten im Sommer ist; es ereignen sich während desselben 12—21 % der jährlichen Erschütterungen. Die Ausnahmsstellung Niederösterreichs dürfte nur eine scheinbare sein und wird wohl verschwinden, sobald der Vorrath zu vergleichender Geschehnisse ein vollständigerer und reichlicherer sein wird. Den jahreszeitlichen Höchstbetrag erreicht die Erdbebenfrequenz in Skandinavien, in West- und Mitteleuropa, sowie auch noch

Digitized by Google

III.

Jahreszeitliche Vertheilung der Erdbeben.

	Anzahl	Procente der Jahressumme				Verhältnis
		Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter : Sommer
Skandinavien . .	542	32	24	20 *	25	1·6 : 1
Frankreich . . .	818	33	23	18 *	26	1·8 : 1
Schweiz	1230	38	26	12 *	25	3·3 : 1
Niederösterreich	148	37	20 *	21	21	1·8 : 1
Krain etc.. . . .	396	40	23	14 *	23	2·8 : 1
Dalmatien etc. .	992	30	26	19 *	26	1·6 : 1
Italien	1158	24 *	26	21 *	29	1·1 : 1
Griechenland und Türkei . .	626	26 *	29	20 *	26	1·3 : 1

IV.

Jahreszeitlicher Gang der Intensität des Windes.

		Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Küste Norwegens,	mittl. Windgeschw.*	9·6	8·2	7·6 *	8·6
Obirgipfel,	mittl. Windstärke	2·9	2·6	2·1 *	2·8
Triest,	mittl. Windgeschw.*	19·1	12·3	10·2 *	14·2
Lesina,	» »	17·2	23·0	16·0 *	20·3
Rom,	» »	8·2	8·8	8·2	7·9 *
Montpellier,	» »*	4·6	4·8	4·3	4·0 *
Constantinopel,	» »**	193	141	113 *	136

* Kilometer pro Stunde. — ** Miles pro Tag.

in Kroatien und Dalmatien im Winter. Anders scheint sich Südeuropa zu verhalten. In Italien, desgleichen in der Umgebung des Aegaeischen Meeres, sind die Erderschütterungen im Winter zwar gleichfalls häufiger als im Sommer, doch gelangen daselbst andere Einflüsse zur überwiegenden Geltung und schaffen zwei nahezu gleich starke, dominierende Maxiam im Herbste und Frühlinge. Hiebei behält der Winter immer noch eine etwas höhere Erdbebenhäufigkeit, als sie dem Sommer zugemessen bleibt.

Der Gegensatz der extremen Jahreszeiten ist auf dem Bereiche unserer Tabelle nicht überall in gleichem Masse ausgebildet. Während der unterirdische Dämon in den Alpen die Bewohner etwa dreimal so oft in der kalten Jahreszeit erschreckt, als in der warmen, beträgt diese Verhältniszahl in dem mildern Klima der betrachteten Theile Nord-, West- und Südeuropas nur mehr 1·8 — 1·1. In Italien und Griechenland ist, wie vorerwähnt, der stärkste Gegensatz auf andere Jahreszeiten verlegt, und wird der Herbst oder der Frühling — eine bestimmte Entscheidung lässt der zu geringe Thatsachenvorrath unserer Tabellen nicht zu — etwa 1½mal so häufig von Erderschütterungen heimgesucht, als der Sommer.

Falls nun die Häufigkeit der Erschütterungen des Erdbodens namhaft beeinflusst wird durch die Bewegungen der darüber lagernden Atmosphäre, so muss die Jahresperiode der ersteren als eine Wiederspiegelung des jährlichen Verlaufes der Intensität der Luftbewegung erscheinen. Letzteren Verlauf darzustellen ist daher jetzt unsere Aufgabe. An Stelle des Gradienten wählen wir als Mass des Bewegungszustandes der Luft die durch den Gradienten bewirkte Windgeschwindigkeit oder noch vortheilhafter die Dauer starker (d. i. stürmischer) Winde. Die Tabelle IV stellt die in den Vergleich genommenen Grössen dar. Für die norwegische Küste haben wir die Daten aus Bebbers Lehrbuch der Meteorologie geschöpft. Den Bewegungszustand der Luft in dem Gebiete der

Digitized by Google

Ostalpen lassen wir eine Gipfelstation vorführen, da die Atmosphäre in den Thalbecken durch die Gebirgsumwallung mehr oder weniger behindert ist, dem Gradienten zu folgen. Als eine unsern Zwecken vorzüglich dienende Station bietet sich die Warte auf dem Obirgipfel dar. Die Mittel für die Windstärke sind aus zehnjährigen Beobachtungen von Hann abgeleitet worden (Met. Ztschr. 1893). Für Triest nehmen wir die Angaben E. Mazelles auf (Met. Ztschr. 1892), für Lesina jene von Hann (Met. Ztschr. 1884) und für Rom jene einer Abhandlung von Ferrari (Referat in Met. Ztschr. 1879. Die Aufstellung des Anemometers in Rom dürfte nicht ganz günstig gewesen sein, gemäss Bemerkung in diesem Referat). Ueber Montpellier berichtet Houdaille (sechsjähr. Mittel, Ref. in Met. Zeitschr. 1892); über Constantinopel H. Lyne (20jähriges Mittel, Ref. in Met. Ztschr. 1887).

Man erkennt auf den ersten Blick den Gleichlauf der Erdbebenfrequenz und der Intensität der Luftströmung in Norwegen, in den Ostalpen sowie in dem an diese grenzenden Stücke des Karstgebietes. Für Dalmatien und Italien sowie die Balkanhalbinsel ist dagegen eine Uebereinstimmung aus unserer Zusammenfassung nicht ersichtlich. Es wird daher nothwendig, den Verlauf der beiden Erscheinungen schärfer zu fassen und ihn nach kürzern Zeitabschnitten, als es die Jahreszeiten sind, zu verfolgen. Zu einer solchen Fortsetzung der Untersuchung wird man ermuthiget durch den Parallelismus der jahreszeitlichen Curve der Erdbeben Italiens mit jener der Windgeschwindigkeit auf Lesina.

Eine bessere Einsicht in den jährlichen Verlauf der beiden betrachteten Erscheinungen verspricht daher Tabelle V, gemäss welcher dieselben in ihrem Gange von Monat zu Monat verfolgt werden können. Ueber die Herkunft des hier niedergelegten Zahlenmateriales wurde bereits Bericht erstattet, sofern die Tabellen III und IV vom Verfasser eigentlich aus der Tab. V abgeleitet wurden. Es ist daher nur mehr nöthig, die Quellenangaben für den Zuschuss zu machen. Die Wind-

Digitized by Google

V.

A. Jahresperiode der Erdbebenhäufigkeit.

	Procente der Jahressumme. Die Monate sind auf die gleiche Länge von 30·44 Tagen reduciert.											
	Decbr.	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Octbr.	Nov.
Skandinavien	8·5	14·2	9·2	9·6	6·6	7·6	5·4 *	5·9	8·5	9·4	6·8 *	8·3
Frankreich	11·2	11·2	11·0	8·8	8·3	5·7	5·6	6·6	6·1	8·6	7·5 *	9·4
Schweiz	13·7	12·2	11·6	11·2	9·7	4·7	4·3	3·3 *	3·8	9·5	9·0	6·9 *
Niederösterreich	7·4	16·2	14·2	6·1	8·8	4·7	8·1	4·7 *	8·1	9·5	6·8	5·4 *
Krain und Kärnten . . .	12·6	17·7	10·1	8·3	8·6	5·8	5·8	5·1	3·5 *	6·3	7·1	9·1
Dalmatien und Kroatien	9·7	10·4	9·6	9·5	8·6	8·0	5·0 *	5·1 *	8·8	9·3	8·8	7·4 *
Italien	9·9	7·7	6·2 *	9·2	8·6	8·5	6·6	8·6	5·8 *	8·7	11·1	9·0 *
Griechenland und Türkei	6·2 *	8·9	10·5	13·4	7·7	7·7	5·9 *	6·2	7·5	5·8	12·0	8·2 *

B. Jahresperiode der Windverhältnisse.

a) Mittlere Windgeschwindigkeit, Meter pro Secunde.

Norwegens Küste	2·7	2·6	2·7	2·4	2·3	2·1	2·1 *	2·1 *	2·1	2·3	2·4	2·5
Wien	5·2	4·8 *	5·6	5·9	5·3	5·2	5·4	5·4	4·9	4·7 *	4·6	5·2
Pola	4·9	4·8 *	4·8 *	5·4	5·0	4·8	3·8 *	3·9	4·0	4·4	5·1	4·8
Lesina	6·0	5·8	5·3	6·4	6·5	6·3	4·8	4·5	4·1 *	4·7	5·8	6·4
Rom	2·4	2·3	2·1	2·7	2·4	2·3	2·2	2·3	2·3	2·1 *	2·1	2·4
Constantinopel (Miles pro Tag)	200	194	185	176	134	112	104 *	116	119	170	130	108 *

b) Mittlere Zahl der Sturmtage, Procente.

Norwegen	14·2	14·4	15·6	8·8	6·2	3·1	2·3	1·8 *	4·0	5·3	12·7	11·6 *
Deutsche Küste	13·1	13·0	8·2	13·6	3·4	5·2	3·2	2·7 *	6·3	6·5	14·0	10·8 *
Montpellier	13·3	11·7	6·7	10·0	9·3	11·0	10·7	4·3	4·3	3·0 *	9·3	6·7

c) Mittlere Dauer der starken Winde, Stunden.

Obirgipfel	104	110	95 *	115	79	81	41	42	35 *	52	110	78
Pola	34	42	18 *	50	25	34	4 *	7	7	17	30	29
Lesina	50	45	33 *	63	80	62	25	15 *	15 *	22	51	60

Digitized by Google

geschwindigkeit für Wien wurde von Hann abgeleitet (Sitzber. d. Akad. d. Wissensch., Wien 1893), für Pola von Kneusel-Herdliczka (Met. Ztschr. 1891), die Angaben der mittleren Dauer stürmischer Winde (Windstärke mindestens = 6), wurde für den Obir vom Verfasser berechnet aus den dreimaligen täglichen Beobachtungen der zwölf Jahre 1881 bis 1892 (nach Köppens Formel $\frac{r}{n} \cdot N$, Met. Ztschr. 1880, S. 364); jene für Pola verdanken wir R. H. Scott (Referat in Met. Ztschr. 1888), für Lesina dagegen wieder Hann (Ref. ebenda S. [87]). Als starke Winde wurden hiebei jene betrachtet, welche eine Geschwindigkeit von 50 km pro Stunde oder nahezu 14 m pro Secunde aufweisen konnten. Die Jahresperiode der Sturmtage wurde für Norwegen aus Mohns Tabellen (Met. Ztschr. 1885) nach 12 — 22jährigen Beobachtungen an 13 Orten vom Verfasser abgeleitet, jene für die deutsche Küste einer Abhandlung Bötges (Ref. in Met. Ztschr. 1891) entnommen; sie gründen sich auf die Angaben von 43 Signalstellen aus allerdings nur 10 Jahren.

Vergleichen wir jetzt den jährlichen Verlauf beider uns beschäftigenden Erscheinungen an der Hand obiger Tabelle, so ergeben sich bemerkenswerte Aufschlüsse.

Die Jahresperiode der Beben in Norwegen zeigt ausser dem Hauptminimum im Sommer und dem zugehörigen Maximum im Winter noch secundäre Maxima im Frühling und Herbste an, deren Zeitpunkte allerdings durch die geringe Anzahl der comparierenden Beben wohl nur annähernd bestimmt sind. Es überrascht aber zu sehen, dass die Jahresperiode der Sturmfrequenz in Norwegen ziemlich entsprechend Maxima im Februar und Herbste aufweist und neben dem Hauptminimum im Sommer eine namhafte Vermehrung der Stürme im Winter besteht.

In Mitteleuropa (deutsche Küste, Wien, Obir in der Tabelle) sowie im Gebiete des Mittelmeeres (Pola, Lesina, Montpellier) ist die Jahresperiode der Intensität der Luftströmungen — also des Gradienten — eine ebenso verwickelte. Dem

Digitized by Google

Sommer-Minimum steht deutlich eine Verstärkung im Winter gegenüber; es tritt aber zu dieser einfachen Schwankung noch eine doppelte hinzu mit Maximis im Frühling und Herbst, und entwickelt sich diese letztere stellenweise so kräftig, dass sie die dominierenden Höhenpunkte der Jahrescurve bildet.[1] Viel schärfer als in der Aenderung der mittleren Windstärke prägen sich diese Verhältnisse aus in der mittleren Dauer der starken Winde. Auf dem Obirgipfel beispielsweise haben der Jänner und dann März und October eine etwa dreimal so starke Frequenz heftiger Winde, als die Sommermonate. In dieser Form bestätigt sich der weitverbreitete populäre Glaube an die Häufigkeit der «Aequinoctialstürme» mit allerdings starker Verspätung im Herbste.

Obwohl nun unsere Jahresperiode der Erderschütterungen Italiens und Griechenlands einer nur 19jährigen Beobachtungszeit entstammt, so wird es wohl kaum ein Zufall sein, dass in denselben ausser dem Winter-Maximum und Sommerminimum mit aller Bestimmtheit auch die Culminationen im Frühling und Herbst ausgebildet erscheinen — ganz conform der jährlichen Aenderung der Wind-Intensität. Da es nun nicht denkbar ist, dass durch Erdbeben ein barometrischer Gradient erzeugt würde, und es ebenso nicht findbar ist, dass beide Erscheinungen durch eine aussenstehende dritte Ursache bewirkt würden, so bleibt nur der Schluss gestattet, dass das barometrische Gefälle einen Einfluss auf das Eintreten der Erderschütterungen besitzt und daher die Häufigkeit dieser letzteren zu- und abnimmt, wenn jenes kräftiger, beziehungsw.

---

[1] Die Complication kommt auf der österreichischen Küste der Adria in der Weise zustande, das die Borawinde das Maximum im Winter, das Minimum ihrer Häufigkeit im Sommer erlangen. Die Sciroccowinde aber weisen je ein Maximum im Frühling und im Herbste auf. Auch in Wien erlangen nach Hann die Ost- und die Südcomponente des Windes ihr Maximum im Frühling und im Herbste, im Frühling gleichzeitig die Nordcomponente, und entspricht dieses Resultat der Beobachtung dem Wechsel in der Luftdruckvertheilung über Europa.

Digitized by Google

schwächer wird. In Dalmatien treffen wir ein herbstliches Maximum der Erderschütterungen deutlich ausgeprägt, aber auch jenes des Frühlings ist durch die langsame Abnahme der Zahlenwerte vom Februar bis Mai, worauf ein rascher Abfall folgt, angedeutet. Ein ähnliches Verhalten finden wir in der Schweiz und in Frankreich. In Krain ist eine Verstärkung der seismischen Thätigkeit im Frühlinge nur schwach, im Herbste gar nicht angezeigt. Niederösterreich kommt wegen der geringen Zahl der verglichenen Bebentage kaum in Betracht, wenn es gilt, secundäre Wendepunkte festzustellen.

Es hat also den Anschein, dass die Doppelschwankung in der Jahresperiode des seismischen Phänomens, welche in Griechenland und Italien deutlich hervortritt, in Dalmatien und Kroatien theilweise, im Alpengebiete fast völlig unterdrückt ist, und zwar offenbar dadurch, dass daselbst die Erderschütterungen des Winters an Häufigkeit das Uebergewicht über jene des Frühlinges und des Herbstes erlangen, so dass die Jahrescurve der Bebenfrequenz nur mehr die Culmination in der kalten Jahreszeit aufweist, welcher das Wellenthal im Sommer gegenübersteht.

Wenn nun einerseits in Italien die Jahresperiode der Tage mit starkem Luftgefälle (welche wohl kaum verschieden sein dürfte von jener in Montpellier, Lesina und Pola), völlig parallel ist mit jener der seismischen Frequenz, so dass eine Beeinflussung letzterer durch die erstere offenkundig erscheint, im Alpengebiete dagegen andererseits dieselbe Jahresperiode der Tage mit starkem Luftgefälle herrscht, so ist es in hohem Grade erwünscht, ja von geradezu entscheidender Bedeutung, nachzuweisen, dass auch im Alpengebiete ein Gleichlauf beider Erscheinungen besteht und nur verdeckt ist durch einen mächtigeren Factor — jenen, welcher die seismische Thätigkeit während des Winters auf das Höchste anspornt.

Die Beweisführung hätte offenbar von der Auffassung auszugehen, dass die Jahresperiode der Bebenhäufigkeit durch

Digitized by Google

das Zusammenwirken zweier Curven zustande komme: einer einfachen Welle, welche ihren Gipfel im Winter, ihre tiefste Stelle im Sommer hat, und einer Doppelwelle, welche je ein Maximum im Frühling und im Herbst besitzt mit zwischenliegenden Minimis.

Die Mathematik stellt uns in der That einen Rechnungsvorgang zur Verfügung von überdies höchst einfacher Art, welcher gestattet, periodische Erscheinungen von noch so verwickelter Form in ihre Theilperioden zu zerlegen. Die Methode dieser Zerlegung rührt in ihrer allgemeinen, für die theoretische Physik höchst wichtigen Form von dem berühmten Physiker Fourier her; einen eleganten Rechnungsmechanismus hat für diese Zerlegung in gewissen einfacheren Fällen der berühmte Astronom Bessel gegeben, daher man auch namentlich in Deutschland von der «Bessel'schen Formel» spricht; die englischen Physiker nennen eine derartige Darstellung periodischer Erscheinungen durch ihre Theilperioden die «harmonische Analyse» derselben. In der Meteorologie wird sie schon lange verwendet, in neuester Zeit wurde sie für diese Wissenschaft durch niemand Geringeren als J. Hann wieder zu Ehren gebracht. Diesmal soll sie nun in einer Frage der Erdbebenkunde Aufhellung verschaffen.

Es versteht sich von selbst, dass man nur an ausreichend breit fundiertem, gesichertem statistischen Material die harmonische Analyse mit Erfolg durchführen kann. Da die Angaben unserer Tabelle V. in Bezug auf einige Territorien eine zu enge Beobachtungsgrundlage haben, so wurden die Bessel'schen Formeln nur für die übrigen abgeleitet.[1] Es muss auch im Auge behalten werden, dass unsere Zahlenwerte für Italien und Griechenland, trotz der hohen Anzahl der vorgefallenen Beben, doch nur einem 19jährigen Zeitraume entstammen; daher dürften die Eintrittszeiten und die

[1] Sie werden im Anhange zu vorliegendem Aufsatze, begleitet von einigen Bemerkungen, wiedergegeben.

Digitized by Google

Amplitude der Extreme durch ein umfassenderes Material einige Verschiebung erfahren. Wir begnügen uns, die Hauptzüge der Erscheinung zu erkennen.

Die harmonische Analyse zerlegt nun in der That beispielsweise die Jahresperiode der Erdbebenhäufigkeit sowohl der Schweiz als Dalmatiens und Italiens in je zwei Curven *a* und *b*, deren Bestimmungsstücke durch die nachstehende Tabelle VI wiedergegeben werden. Die hier vorgeführten Zahlenwerte sind in ihrer Bedeutung leicht zu

VI.

Zerlegung der Jahresperiode der Bebenfrequenz in *a)* eine einfache und *b)* eine doppelte Welle.

		Abweichungen von der Mittellinie in % der Jahressumme											
		Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
Schweiz	a)	3·8	4·3	3·7	2·1	—1·1	—2·2	—3·8	—4·3 *	—3·7	—2·1	1·1	2·2
	b)	—1·1 *	—0·5	0·6	1·1	0·5	—0·6	—1·1 *	—0·5	0·6	1·1	0·5	—0·6
Dalmatien	a)	1·5	1·6	1·3	0·6	—0·2	—1·0	—1·5	—1·6 *	—1·3	—0·6	0·2	1·0
	b)	—1·1 *	—0·4	0·7	1·1	0·4	—0·7	—1·1 *	—0·4	0·7	1·1	4·1	—0·7
Italien	a)	1·0	0·9	0·4	—0·1	—0·6	—1·0	—1·0 *	—0·9	—0·4	0·1	0·6	1·0
	b)	—0·4	—1·5 *	—1·2	0·4	1·5	1·2	—0·4	—1·5 *	—1·2	0·4	1·5	1·2

erfassen. Bei gleichmässiger Vertheilung der Erderschütterungen würden jedem Monate 100 : 12 = $8\,^1/_3\,\%$ der Jahressumme angehören, zufolge der Herrschaft eines bestimmten periodischen Gesetzes aber erhält beispielsweise in der Schweiz laut Tabelle V der December 11·0 %, das ist 2·7 % über das Gleichmass, der Jänner 12·1, das ist 3·8 % der Erschütterungen mehr, als das Mittel allein zuweisen würde. Der Ueberschuss, welcher einigen Monaten zufällt, wird ins Gleichgewicht gesetzt durch den Minderbetrag, welcher auf andere Monate kommt; so steht in unserem Beispiele die

Digitized by Google

Bebenhäufigkeit des Juni in der Schweiz 8·3 — 3·5 = 4·8 % unter dem Mittel. Diese Ueberschüsse und Fehlbeträge oder die Abweichungen vom Mittel im positiven und im negativen Sinne erzeugen eben die Oscillation der betrachteten Naturerscheinung im Laufe des Jahres. Die harmonische Analyse zerlegt nun jede dieser Abweichungen in zwei Posten, und man findet diese in Tab. VI in die zusammengehörigen Reihen *a* und *b* gestellt. So ist der Ueberschuss des December in diesem Beispiel zusammengesetzt aus + 3·8 und — 1·1 usw. Die Posten der Reihe *a* variieren nun übereinstimmend in der Schweiz, in Dalmatien und Italien in der Weise, dass sie eine einfache Wellenlinie herstellen. Wenn man sich nämlich das Jahr mit seinen Monaten durch eine gerade, in 12 gleich lange Stücke getheilte Linie veranschaulicht und in den Endpunkten der Theilstücke Senkrechte errichtet von einer Länge, welche proportional gemacht wird den Grössen der Reihen unter *a* der in Discussion stehenden Tabelle, wobei die positiven Zahlen oberhalb, die negativen unterhalb der Jahreslinie aufgetragen werden, und verbindet man schliesslich die Endpunkte der abgemessenen Senkrechten durch einen gleichmässigen Curvenzug, so erscheint dieser als eine einfache Welle mit dem Maximum im Winter (Jänner oder December) und dem Minimum im Sommer (Juli oder Juni), und zwar bis auf eine unbedeutende Zeitdifferenz übereinstimmend in den drei betrachteten Territorien. Die Jahresperiode der Erdbebenhäufigkeit enthält aber, wie die harmonische Analyse durch die Zahlenreihen *b* es offenbart, noch eine zweite Theilperiode mit zwei Maximis, und zwar im Frühlinge und im Herbste, und zwischenliegenden Minimis, und liegen die Wendepunkte in der Schweiz sowie in Dalmatien und Kroatien übereinstimmend in den gleichen Monaten, in Italien erscheinen sie nur wenig verschoben.

Unsere oben vorgebrachte Vermuthung, dass die Jahresperiode der Bebenhäufigkeit durch das Zusammenwirken zweier Curven zustande komme: einer einfachen Welle, welche

Digitized by Google

ihren Gipfel im Winter, ihre tiefste Stelle im Sommer hat, und einer Doppelschwankung, welche je ein Maximum im Frühling und Herbst besitzt — wird somit durch die harmonische Analyse glänzend bestätiget. Wie in dem Gebiete der Apenninen den beiden (kaum zu bezweifelnden) Maximis der Windgeschwindigkeit Maxima der Erdbebenfrequenz entsprechen, so auch im Gebiete der Alpen und der Dinaren. Diese Thatsache spricht deutlich zu Gunsten einer causalen Beziehung zwischen der Intensität des Luftgefälles und der seismischen Thätigkeit.

Ueberrascht wird man noch durch den sicherlich nicht bedeutungslosen Umstand, dass die Doppelwelle in den Alpen wie in den Dinaren die gleiche Schwankungsweite hat: ihre Wendepunkte entfernen sich übereinstimmend um je 1·1%$_0$ von der Mittellinie. Ein nicht viel grösserer Betrag, nämlich 1·5%$_0$, stellt sich als Amplitude für Italien heraus.

Die einfache Oscillation verhält sich in dieser Beziehung in ganz kennzeichnender Weise verschieden. Sie hat die kleinste Amplitude in den Apeninnen (1·0%$_0$), eine grössere (1·6) in den Dinaren und eine noch viel beträchtlichere (4·3) in den Alpen. So kommt es, dass in der Jahresperiode der Erdbebenhäufigkeit Italiens die Doppelwelle nebst der einfachen schon in den unmittelbar durch die Beobachtung gegebenen Zahlen deutlich hervortritt, in Dalmatien dagegen, und noch mehr in den Alpen, verdeckt die scharf ausgeprägte einfache Schwankung die schwächere doppelte.

Es entsteht nun die Frage: Durch welche Ursache wird die einfache Schwankung der seismischen Thätigkeit in den Alpen im Vergleiche zu dem unmittelbar benachbarten Italien so sehr verschärft? In der Jahresperiode der Intensität der Luftströmungen scheint sich dieser Gegensatz nicht wiederzuspiegeln, wenn wir die allerdings spärlichen, darauf bezüglichen Angaben unserer Tabelle V zu Rathe ziehen. Dagegen zeigen die Karten der mittleren Luftdruckvertheilung, welche wir der unermüdlichen Thätigkeit Hanns verdanken, dass zu

Digitized by Google

keiner anderen Jahreszeit ein so grosser Druckunterschied besteht, als im Winter, wo über den Alpen hoher Luftdruck herrscht, welcher allseitig gegen die Umgebung hin abdacht, besonders rasch gegen Süden und ähnlich gegen Norden.[1] G. Darwin hat — wie Hoernes in seiner «Erdbebenkunde» meldet — berechnet, dass eine Vermehrung des Luftdruckes, welche über einem ganzen Continent ein Steigen des Quecksilbers um 30 mm bewirkt, die Erdkruste um 60—90 mm deprimiert und umgekehrt. — Auch wird man zu prüfen haben, ob hier nicht noch ein anderer mechanischer Einfluss im Spiele ist, welcher in den Alpen besteht, in viel geringerem Masse in Kroatien und Dalmatien, nicht aber in Italien; wir meinen einen ebenfalls klimatischen Factor: die Belastung des Erdbodens durch die winterliche Schneedecke.

Wir verlassen die Betrachtung der Beziehungen zwischen dem jährlichen Rhythmus der Häufigkeit der Erderschütterungen und jenem der Intensität der Luftströmungen, welche über den erzitternden Erdboden hinwehen, und wenden uns der zweiten vorgesteckten Aufgabe zu: Es sind die Relationen ins Auge zu fassen, welche etwa zwischen den bevorzugten Richtungen des Luftdruckgefälles und den Linien, auf welchen die seismische Thätigkeit wirkt, bestehen. Wir beschränken uns hiebei auf das Gebiet zwischen den Karawanken und Montenegro.

Dem bahnbrechenden österreichischen Geologen E. Suess haben wir die Kenntnis zu verdanken, dass die häufigsten und ausgedehntesten Erdbeben, die sogenannten tektonischen, dadurch hervorgerufen werden, dass die in Schollen von

---

[1] Volger (l. c. III. Theil, S. 500) findet nicht weniger als 84 Fälle von Verknüpfung des Föhns mit Erdbeben. Gibt man den Einfluss des Gradienten auf das Eintreten von Erderschütterungen zu, so dürften diese Fälle nicht ein blosses Werk des Zufalls sein. Nach Hann (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch., Wien 1882) steigt der Gradient bei einzelnen Föhnstürmen zwischen Lugano und Altdorf auf 10—12 mm und wird den stärksten bekannten Gradienten gleich.

Digitized by Google

grösserem oder kleinerem Umfange zerstückelten Theile der Erdrinde von Zeit zu Zeit ruckweise sich bewegen, indem sie dem schrumpfenden Erdkern zusinken und hiebei wohl auch in horizontaler Richtung sich verschieben. Die Erschütterungen, welche durch solche Bewegungen entstehen, gehen daher von den Bruch- oder Zerreissungslinien aus, welche die Schollen umgrenzen. Jene sind also zugleich Stoss- oder Bebenlinien. Nachdem Suess die ersten classischen Beispiele des Zusammenhanges zwischen tektonischen und seismischen Linien festgestellt hat (1873 und 1874), haben sich fast alle Geologen, welche mit Erdbebenforschungen beschäftiget waren, wie Bittner, Hoefer, Hoernes, Toula, Muschketoff, Fouqué, Dutton, Davison, Wynne, Issel, Taramelli und andere, der angebahnten neuen Erkenntnis in erfreulicher Uebereinstimmung angeschlossen.

Indem ein ausgezeichneter Forscher, H. Hoefer, die Stosslinien Kärntens feststellte (1880), ward er durch die Natur der Erscheinungen vielfach veranlasst, auch diejenigen Krains und des Küstenlandes aufzusuchen, jedoch ohne für diese zwei Länder, die ausserhalb seines eigentlichen Studiengebietes blieben, Endgiltigkeit und Vollständigkeit anzustreben. Daher unterzog sich der Verfasser vorliegender Zeilen der Aufgabe, Hoefers Angaben, wo es angezeigt schien, zu modificieren und wesentlich zu ergänzen.

Die Stosslinien Kroatiens, Dalmatiens, Bosniens und der Hercegovina hat dann der überaus emsige Agramer Forscher M. Kišpatić in seiner genannten bemerkenswerten Abhandlung festgestellt.

Wir erlauben uns hier nur die Bruch- und Bebenspalten Krains und dessen nächster Nachbarschaft aufzuzählen, um die Lücke in der Kenntnis zwischen den genannten zwei Gebieten zu schliessen und da diese Linien für die Leser der «Mittheilungen» als Mitglieder des Musealvereines von Krain vor allem von Interesse sind. Zugleich versuchen wir Anschluss zu gewinnen an die Studiengebiete Hoefers und

Digitized by Google

Kišpatić', um so den Ueberblick über die hauptsächlichsten tektonischen und seismischen Linien des Areales, welches zwischen den Karawanken und Montenegro sich erstreckt, zu erhalten.

Wir haben zu unterscheiden die Längsbruchlinien, welche in der Längserstreckung des Dinarischen Gebirgssystems parallel der Achse der Adria verlaufen, und die Querlinien, welche vom Meere aus landeinwärts streichen, die ersteren mehr oder weniger rechtwinklig verquerend.

Die Längs-Stosslinien sind:

1.) Duino - Triest - Pinguente - Cherso,
2.) Solkan bei Görz - Wippach - Illir. Feistriz - Buccari Zengg - Gospić - Cattaro,
3.) Karfreit - Idria - Zirknitz - Ogulin - Bihač - Prozor,
4.) Pontafel - Tarvis - Radmannsdorf - Laibach - Seisenberg - Möttling - Karlstadt; diese Linie findet vielleicht[1] ihre Fortsetzung in der Spalte Ključ - Travnik - Serajevo - Plevlje,
5.) Laibach - Auersperg - Reifnitz - Gottschee,
6.) die Linie des Temenitzthales in Unterkrain,
7.) Sagor (?) - Nassenfuss - St. Barthelmä - Krašić bei Jaska; die Fortsetzung bildet vielleicht die Linie Novi - Banjaluka - Višegrad,
8.) Steinbrück - Gurkfeld - Samobor (?) - Sissek - Gradiska - Bjelina,
9.) Daruvar - Djakovo - Novisad.

Erwähnen wollen wir noch die Linie, welche durch das Gailthal in Kärnten ostwärts gegen Marburg hinzieht, und die Linie Villach - Klagenfurt - Völkermarkt - Sanct Paul, beide sind für die Alpen Längslinien, wie auch unter den nachstehenden Quer-Stosslinien die Linien 9, 10, 11.

---

[1] Die Geologie Bosniens und der Hercegovina steht dem Verfasser im Augenblicke leider nicht zur Verfügung.

Die Quer-Stosslinien sind:

1.) Venedig – Udine – Pontafel (die Tagliamentolinie),
2.) Raibl – Tarvis – Maglern,
3.) Flitsch – Weissenfels,
4.) das Planizathal, 5.) das Pischenzathal, 6.) das Vratathal in den Julischen Alpen,
7.) Dobrdob – Görz – Tolmein – das Wocheinerthal – Loibl – Klagenfurt,
8.) das Kanker- und das Vellachthal,
9.) Karfreit – Stein – Cilli,
10.) Bischoflack – Sagor – Planina – Krapina – Koprivnica (?) – Fünfkirchen,
11.) Laibach – Littai – Steinbrück,
12.) Triest – Adelsberg – Laibach,
13.) Treffen – Nassenfuss – Krapina,
14.) Klana – Gottschee – Töplitz – Gurkfeld – Klanjec,
15.) Töplitz (?) – St. Barthelmä – Rann,
16.) Möttling – Samobor – Agram,
17.) Metković-Sarajevo (die Narentalinie).

Die Zahl der Querbrüche, welche Kispatić nennt, ist auffallend gering.

Überdies kommen für das Festland als Stosslinien in Betracht: der Bruchrand der Alpen und des Dinarensystemes gegen die venezianische Tiefebene und die Adria einerseits und gegen die ungarisch-kroatische Tiefebene andererseits, sowie der Bruchrand des Laibach – Krainburg – Veldeser Senkungsfeldes.

Es ist nicht zu läugnen, dass die Kenntnis unserer tektonischen Linien theilweise lückenhaft und hypothetisch ist und manche Ergänzungen sowie Abänderungen erfahren wird, doch hat als sichergestellt zu gelten, dass das Terrain zwischen den Karawanken und Montenegro, der Adria und Serbien von Bruchlinien durchsetzt ist, welche zum Theil durch mehrere hundert Kilometer weit in ziemlich gerader Richtung fortstreichen. Sie sind vorwiegend entweder parallel der Längs-

Digitized by Google

achse des adriatischen Senkungsfeldes orientiert, also von Nordwesten nach Südosten, oder sie ziehen quer zu dieser Richtung von Südwesten gegen Nordosten. Die Erdbebenverzeichnisse Kišpatić', Hoefers, Mitteis' und Fuchs' liefern den Beweis, dass von diesen Linien häufige, zum Theil ausgedehnte Erschütterungen ausgehen. Die unmittelbare Ursache der Auslösung des Spannungszustandes zwischen den längs und quer zertheilten Schollen liegt ohne Zweifel in uns verborgenen tektonischen Verhältnissen, allein da die Bedeutung des barometrischen Gefälles als eines untergeordneten, secundären, die Auslösung der Spannungen befördernden Factors für sichergestellt gelten darf, so mag es ebenso von Einfluss sein, dass eine herrschende, nicht selten recht heftige Luftströmung, welche als Bora einen breiten Küstenstrich auf der Nord- und Ostseite der Adria bestreicht, gerade fast senkrecht zu den bedeutsamsten, weit hinziehenden Längsbruchlinien ihre mechanische Wirksamkeit richtet. Dort, wo die Centren des alpinen Hochdruckgebietes und der adriatischen Luftdruck-Depression einander am nächsten lagern, das ist zwischen dem Kärntner Becken und der nördlichen Adria, erlangt der Bora-Gradient den grössten Wert. Gegen Süden hin gewinnen die Sciroccowinde an Häufigkeit und Stärke. Auf der Insel Lesina sind sie es, die, aus Ostsüdost bis Südsüdost wehend, nach Hann bereits 76 % der Windgeschwindigkeits-Maxima zuwege bringen, wogegen nur mehr 18 % der Bora (Nord bis Ost) angehören. (Für Pola sind die entsprechenden Zahlen nach Kneusel: 70 % Bora, 26 % Scirocco.) Zugleich aber schwenkt im südlichen Theile Dalmatiens das Streichen der grossen Längsbruchlinien, entlang welcher die von Nordwest nach Südost ziehenden dinarischen Gebirgsstreifen von ihrem Anfangsstück in Krain an treppenartig gegen das Meer abstürzen,[1] nach Osten um, so dass die sciroccale Windströmung

[1] Die dalmatinischen Inselreihen sind nach der begründeten Ansicht der Geologen die erhöhten Ränder und Gipfel der in die Tiefe versenkten westlichsten Karststufen.

Digitized by Google

wirksamer gegen die steilen Böschungen des dinarischen Stufenlandes drängt.

Während wir uns in dieser Art eine physikalische Vorstellung machen können darüber, wie die Erregbarkeit dieser oder jener Erdbebenspalten des dinarischen Gebirgssystems durch bestimmte, gerade herrschende Richtungen des Gradienten — abgesehen von dessen Stärke — gereitzt wird, würde es Aufgabe einer besondern Untersuchung sein, geradeaus für Einzelfälle Beweise für eine solche Abhängigkeit zu erbringen.

Als vielleicht bedeutsam mag in Bezug auf diese Frage folgende Thatsache berührt werden. Fast das ganze Jahr hindurch besteht über Europa ein Luftdruckgefälle in der Richtung von Südwesten gegen Nordosten. Im Juni und Juli wächst der Druckunterschied, bezogen auf die Entfernung von 2450 km, rasch auf 3·4, bezw. 3·8 mm an, um dann wieder ziemlich schnell abzusinken. Eine daraus entspringende Beeinflussung der seismischen Thätigkeit in der Schweiz ist, wenigstens im allgemeinen, nicht zu erkennen. Es mag dies in Beziehung stehen zu dem Umstande, dass die Alpenketten nahe dieselbe Streichungsrichtung haben, wie der ins Auge gefasste Gradient, und die «Standfestigkeit», wenn man so sagen darf, der Alpenmauer in dieser Richtung wohl grösser sein mag, als in meridionaler.

Obgleich wir in dieser Angelegenheit zu bestimmten Ergebnissen nicht gelangen können, befriedigen wir uns doch an dem grossen Fortschritt, den die Erdbebenforschung in jüngster Zeit gemacht hat. Vor 25 Jahren war das seismische Phänomen noch in jeder Beziehung völlig ein Räthsel — gegenwärtig sind wir in der Lage, einen untergeordneten Einfluss auf dasselbe, jenen des barometrischen Gradienten auf den jährlichen Rhythmus der Erdbebenhäufigkeit, zwar nur im allgemeinen, jedoch zahlenmässig und in einem bestimmten physikalischen Sinne zu erkennen. Wir können sagen: Sobald in einer Gegend, welche sich — um mit den Worten Suess'

Digitized by Google

zu reden — in einer Phase seismischer Beunruhigung befindet oder in welcher sonst die Vorbedingungen für eine Erschütterung gegeben sind, die Action der Atmosphäre lebhafter wird und starke Gradienten erzeugt, so wird dadurch die Auslösung der tektonischen Spannungen beschleuniget oder der Grad ihrer Heftigkeit erhöht. Jene Vorbedingungen scheinen in den besprochenen mediterranen Erdbebengebieten verhältnismässig häufig gegeben zu sein, da die Jahresperiode der Bebenfrequenz in inniger Beziehung steht zu jener der verstärkten Gradienten.

Anhang. Man erhält für die Erdbebenhäufigkeit und für die Dauer stürmischer Winde die in Tab. VII zusammengestellten analytischen Gleichungen als eleganten, einfachsten Ausdruck für den jährlichen Gang dieser Erscheinungen.

Setzt man in diese Gleichungen für x nacheinander die Werthe 0, 1, 2, 3, ... 11 ein, entsprechend den Monaten Jänner, Februar, März, April . . . . . December, und rechnet dann jedesmal den rechten Theil der Gleichung aus, so erhält man die jedem Monate angehörige procentische Bebenfrequenz, beziehungsweise die mittlere Dauer starker Winde, und für Norwegen die procentische Vertheilung der Sturmtage.

Das erste Glied im rechten Theile der Gleichungen bezeichnet das allgemeine Monatmittel. Die beiden Winkelglieder geben die Jahresperiode der Naturerscheinung an in Form von Abweichungen vom allgemeinen Mittel. Die unregelmässige Gesammtperiode wird durch diese zwei Glieder zerlegt in zwei Theilperioden, welche als regelmässige Sinuscurven erscheinen. Lässt man x die Werthe 0, 1, 2, . . . 11 durchlaufen, so zeigt die erste dieser «harmonischen Constituenten» eine einfache Welle an mit einem Maximum und einem Minimum, die zweite erscheint als Doppelwelle mit zwei Wellenbergen und zwei Wellenthälern. In Bezug auf die Erdbebenfrequenz sind die Ordinaten der einfachen Schwankung in den Columnen *a* der Tab. V berechnet eingetragen, jene der Doppelwelle unter *b*.

Digitized by Google

VII.

Häufigkeit der Erdbeben in Procenten.

Skandinavien . . . . $y = 8 \cdot 33 + 2 \cdot 03 \sin(98^0\,39' + 30x) + 1 \cdot 30 \sin(40^0\,12' + 60x)$

Schweiz . . . . $y = 8 \cdot 33 + 4 \cdot 30 \sin(91^0\,25' + 30x) + 1 \cdot 09 \sin(332^0\,17' + 60x)$

Dalmatien etc. . . . . $y = 8 \cdot 33 + 1 \cdot 66 \sin(98^0\,24' + 30x) + 1 \cdot 10 \sin(338^0\,16' + 60x)$

Italien . . . . $y = 8 \cdot 33 + 1 \cdot 07 \sin(126^0\,16' + 30x) + 1 \cdot 60 \sin(252^0\,40' + 60x)$

Griechenland etc. . . . . $y = 8 \cdot 33 + 1 \cdot 69 \sin(71^0\,35' + 30x) + 1 \cdot 78 \sin(318^0\,18' + 60x)$

[Krain etc. . . . . $y = 8 \cdot 33 + 4 \cdot 52 \sin(88^0\,45' + 30x) + 1 \cdot 52 \sin(115^0\,18' + 60x)$]

Mittlere Häufigkeit stürmischer Winde in Stunden.

Obirgipfel . . . . $y = 78 \cdot 5 + 3 \cdot 92 \sin(89^0\,29' + 30x) + 14 \cdot 51 \sin(225^0\,54' + 60x)$

Pola . . . . $y = 24 \cdot 6 + 17 \cdot 03 \sin(79^0\,40' + 30x) + 6 \cdot 75 \sin(259^0\,1' + 60x)$

Lesina[1] (allgemein) . . . . $y = 43 \cdot 2 + 17 \cdot 96 \sin(54^0\,40' + 30x) + 20 \cdot 89 \sin(244^0\,19' + 60x)$

» Bora . . . . $y = 4 \cdot 9 + 4 \cdot 62 \sin(91^0\,4' + 30x) + 0 \cdot 07 \sin(270^0\,0' + 60x)$

» Scirocco . . . . $y = 35 \cdot 8 + 13 \cdot 21 \sin(29^0\,28' + 30x) + 20 \cdot 72 \sin(248^0\,44' + 60x)$

Mittlere Häufigkeit der Sturmtage in Procenten.

Norwegen . . . . $y = 8 \cdot 33 + 6 \cdot 75 \sin(105^0\,44' + 30x) + 0 \cdot 39 \sin(23^0\,42' + 60x)$

---

[1] Nach Hann, Annal. d. Hydrographie u. maritim. Meteorol., 1888.

Digitized by Google

Es ist übrigens leicht, auf den ersten Blick in den Formeln sowohl die Hauptphasenzeiten der componierenden Wellen als auch deren Amplituden zu erkennen. Letztere werden nämlich durch die Coëfficienten, erstere durch die Winkelgrössen angegeben.

Das erste Sinusglied hat für den Fall, dass dessen constanter Winkel = 90° ist, offenbar dann den grössten positiven Wert, wenn $x = 0$ ist; den grössten negativen Wert erreicht es hiebei für $x = 6$. Wenn also der constante Winkel in der ersten harmonischen Constituente 90° beträgt, so wird dadurch bekundet, dass das Maximum der Wellenlinie, das ist der höchste Punkt des Wellenberges, in den Monat Jänner, das Minimum, das ist der tiefste Punkt des Wellenthales, in den Juli ($x = 6$) fällt. Eine Vergrösserung, beziehungsweise Verminderung des ständigen Winkels um 30° verlegt die Wendepunkte auf December, Juni, beziehungsweise Februar, August. Es versteht sich von selbst, dass der höchste und der tiefste Punkt der Welle um so weiter von der Mittellinie abstehen, je grösser der Coëfficient ist, mit welchem der Sinus zu vervielfachen ist.

Setzt man nun in der zweiten harmonischen Constituente nacheinander $x = 0, 1, 2, \ldots 11$ und berechnet den Wert des Sinus, so erkennt man, dass dieser im Laufe des Jahres zweimal seinen grössten positiven und inzwischen ebenso oft seinen grössten negativen Betrag erhält. Wenn der constante Winkel 330° beträgt, so entfallen die Maxima auf März ($x = 2$) und September ($x = 8$), die Minima auf Juni und December. Eine Vergrösserung, beziehungsweise Verminderung des constanten Winkels um 60° bewirkt, dass die Wendepunkte um einen Monat früher, beziehungsweise später eintreten. Der Coëfficient zeigt wieder die Amplitude der Doppelwelle an.

Nach diesen erläuternden Bemerkungen ist es leicht, die obigen Formeln zu durchblicken und die vielseitige Orientierung über die betrachteten Phänomene zu gewinnen, welche

Digitized by Google

durch höchst einfache mathematische Ausdrücke gewährt wird. Man erkennt die Uebereinstimmungen sowie die Verschiedenheiten in der Jahresperiode der Erdbebenfrequenz in den betrachteten Gebieten und die Beziehungen derselben zu dem Jahresrhythmus der Sturmfrequenz. Die Gleichungen bieten in übersichtlichster Form die Belege für die oben im Texte vorgeführten Verknüpfungen der beiden Erscheinungsreihen, soweit sie durch das vorhandene und verwendete statistische Materiale aufgedeckt werden.

Unter der Annahme, dass die Jahresperiode der Bebenhäufigkeit durch die erörterte einfache und doppelte Schwankung bestimmt wird, haben wir von der unendlichen convergierenden Bessel'schen Reihe nur die ersten zwei Sinusglieder aufgenommen, welche eben die bezeichneten zwei Schwankungen zum Ausdruck bringen. Falls diese die ausschliesslichen Componenten der beobachteten resultierenden Periode sind, so müssen die nächstfolgenden Glieder der Bessel'schen Gleichungen Null betragen. Sobald aber das dritte und die nächstfolgenden Glieder nicht Null sind oder doch als unbedeutend vernachlässigt werden können, so folgt daraus entweder, dass im Jahreslaufe der seismischen Thätigkeit nicht blos die einfache und die doppelte Schwankung im Spiele sind, sondern auch andere Einflüsse, oder aber es ist das Beobachtungsmateriale, welches man der harmonischen Analyse unterzieht, ein mangelhaftes, noch nicht geeignet, die verborgenen Gesetzmässigkeiten der Erscheinung hervortreten zu lassen.

Wir machen daher noch auf das dritte Sinusglied obiger Gleichungen der Erdbebenfrequenz aufmerksam.

Es lautet für Dalmatien $1{\cdot}13 \sin (123^\circ + 90\,x)$
» Italien $0{\cdot}04 \sin (213^\circ + 90\,x)$
» Krain $1{\cdot}21 \sin (96^\circ 20' + 90\,x)$
» Griechenland $1{\cdot}47 \sin (322^\circ 22' + 90\,x)$
» Skandinavien $1{\cdot}29 \sin (106^\circ 34' + 90\,x)$

Digitized by Google

Man sieht, dass das statistische Materiale Italiens den theoretischen Voraussetzungen noch am besten entspricht. In einem Lande, welches von Erdbeben sehr häufig heimgesucht wird, kommt also die Gesetzmässigkeit in deren Verlaufe schon in kurzer Zeit deutlich zum Vorschein.

In der Jahresperiode der Erderschütterungen Krains und Dalmatiens ist das dritte Glied der Bessel'schen Reihe nicht zu vernachlässigen, und bringen die ersten zwei harmonischen Constituenten nur eine erste angenäherte Kenntnis von dem untersuchten Phänomen. Die Ausnahmsstellung des constanten Winkels der zweiten harmonischen Constituente für Krain ist dermalen nicht auf in der Natur des Phänomens gelegene Ursachen zurückführbar. Es dürfte wohl das verwendete empirische Materiale von 396 Bebentagen ein unzureichendes sein. Es gestattet aber eine befriedigende Bestimmung der ersten Constituente der harmonischen Reihe.

In Bezug auf die oben für Italien vorgeführte Gleichung muss bemerkt werden, dass sie zunächst mit dem unmittelbar durch die Beobachtung gegebenen, augenscheinlich abnormen Procentsatze der Erderschütterungen des Monates Juli (8·6 %₀ laut Tab. V) abgeleitet wurde; der Wert, welchen die erhaltene Gleichung ergab (6·9 %), wurde als der correctere angesehen und mit ihm die oben mitgetheilte Gleichung abgeleitet. Es hat diese im Vergleich zu jener einen um 12° kleineren Winkel in der ersten und einen um 6° grösseren in der zweiten harmonischen Constituente.

Digitized by Google

Schloss und Herrschaft Lueg.

Von **S. Rutar.**

(Schluss.)

Der erste Besitzer Luegs aus dem Hause Kobenzl war einer der bedeutendsten Staatsmänner seiner Zeit. Im Jahre 1570 wurde er erzherzoglicher Commissär bei der Grenzberichtigung zwischen Görz und Venedig, 1571—1580 Gesandter K. Max II. und Rudolph II. beim Caren Ivan IV. in Moskau, dann kaiserlicher Bevollmächtigter bei verschiedenen Reichstagen, endlich Hofkanzler und Kammerpräsident des Erzherzogs Karl, Hauptmann von Gradisca (1590) und gar Landeshauptmann in Krain (1592). Hochbetagt begab er sich noch zum Reichstage nach Regensburg, woselbst er aber verschied, 1594.[1]

Da Johann Kobenzl keine Leibeserben haben konnte, so wurde sein Erbe und Nachfolger der bei der Verleihung von Lueg erwähnte Bruder Ulrich, der die Würde eines kaiserlichen Rathes erlangt hatte. Ihm bestätigte K. Ferdinand I. 1563 gleichzeitig mit seinem Bruder den Adel, wie man aus der Erhebungsurkunde vom 10. December 1722, Wien, ersehen kann. Ulrich Kobenzl hatte vier Söhne, wovon aber zwei vor dem Vater mit dem Tode abgiengen. Der dritte Sohn Johann Philipp wurde «propagator familiae» (Fortpflanzer der Familie) und erlangte hohe Aemter sowohl in

---

[1] Im J. 1578 liess er seinem frühverstorbenen Neffen Caspar ein Denkmal errichten, welches sich früher im Gange des Licealgebäudes befand, jetzt aber in jenem des Rudolfinums eingemauert ist. Unterm Kobenzl'schen Wappen liest man folgende Inschrift: D · O · M · H — Johann Kobenzl de Prossek — Eques Marianus, Gasparo Patru — eli, qui XV. Aprl. Ao. Di. MDLXXVIII — huc ad publi. comicia veniens — et domi uxorem D. Lucreciam — de Dornberg gravidam — relinquens praeter expetationem — in Deo obiit, moerēn posuit.

Digitized by Google

Krain als auch in Görz. Dorten wurde er 1603 Vicedom und 1607 auch Landesverordneter (Landesausschuss); hier aber 1608 Landesverweser der gef. Grafschaft.

Als Besitzer von Lueg tauschte er am 26. December 1601 zu Görz mit Franz Fenon, Vicarius (Pfarrer) zu Hrenovice, die herrschaftlich gewesene Wiese «Župnica» zu Zagon gegen die Mühle Unserer lieben Frau zu Lueg oder den Grund «uposedi» (u padeži?).[1] Unter demselben Datum tauschte er mit Franz Fenon und mit Bewilligung des Triester Bischofs Ursini die Wiese «Župnica» oberhalb Belsko (Welskho) gegen die der St. Leonhardi-Kirche zu Gorenje und St. Justi-Kirche zu Belsko gehörige Mühle oder Grund «uposedi», oder auch «die untere (untrige) Mühle» genannt.

Ulrichs vierter Sohn hiess Johann Raphael Cobenzl. Er wurde 1572 zu Lueg geboren und trat 1593 in den Jesuitenorden, wo er wegen seiner Bildung zur Würde eines Rectors in Graz gelangte. Im Saale des dortigen Collegiums hieng auch sein Bildnis. Von Graz kam er in gleicher Eigenschaft nach Klagenfurt und von hier nach Wien als Vorstand des Professenhauses. Er schrieb zwei Abhandlungen: «Velitatio epistolica in triumviros Augustanae confessionis verbi ministros an ex fide probari possit, Baptismum sub consueta formula» (1615); und «Liber de norma fidei et religionis, seu in concionem Simonis Aran de norma fidei et religionis» (1617).[2] Im Jahre 1615 besuchte Raphael Cobenzl mit einigen Patres aus Graz das freundliche Görz und bewirtete sie im Kobenzl'schen Palais am Ende des Traunik-Platzes (jetzt erzbischöfliches Palais). Görz gefiel den Jesuiten sehr wohl,

---

[1] «Padež» heisst eine 30 Joch umfassende Wiese bei Zagon, welche in der ganzen Gegend bekannt ist. Nach der Mahd führte man bis 1880 auf dem letzten (sechsten oder siebenten) Wagen eine «baba», d. i. vermummte Weibsfigur aus Stroh. Sobald diese erschien, wusste jedes Kind, dass die Wiese «Padež» fertig gemäht wurde. Jetzt ist diese Wiese Eigenthum des H. Lavrenčič aus Adelsberg.

[2] Vergl. Dimitz, Geschichte Krains, III. 468.

Digitized by Google

und wahrscheinlich gab P. Raphael den ersten Impuls[1] zur Gründung des Jesuiten-Collegiums in Görz, welche im Jahre 1617 wirklich statthatte. Unser gelehrter Landsmann starb 1627 in Wien.

Um dieselbe Zeit muss auch Johann Philipp gestorben sein, denn im J. 1630 erscheint schon dessen Sohn Johann Caspar als Besitzer von Lueg. Er unterschrieb sich: «Freiherr zu Jama, Mossa und Leitenburg» (Lože im Wippachischen), oder in lateinischen Documenten: Baro de Prosech, Lueg et Mossa, ac dominus Jama. Auch in den Jahren 1642 und 1646 kommt noch die amtliche Bezeichnung «Herr von Jama» vor. Johann Caspar vermählte sich mit der Freiin Katharina von Lanthieri aus Wippach. Er kaufte mehrere Güter bei St. Daniel am Karste und tauschte einige um mit Anton Rabatta, Jurisdicenten zu Canale und Hauptmann in Gradisca.

Im J. 1645, am 5. Juli, consecrierte der Triester Bischof Graf Pompeo Coronini den Altar «Unserer lieben Frau» in der Kapelle zu Lueg (im Schlosse).

Johann Caspar Kobenzl muss vor dem J. 1650 gestorben sein, denn in diesem Jahre wird schon sein minderjähriger Sohn Johann Philipp (II.) mit Gütern auf dem Karste, im Wippachischen und in Friaul (auch in Salcano), belehnt. Geboren wurde er 1635 und vermählte sich ebenfalls mit einer Lanthieri, mit der Gräfin (seit 1642) Johanna. Er begrüsste als ständischer Deputierter den K. Leopold I. bei seiner Ankunft in Görz (1660). Im J. 1671 wurde er Verweser der Grafschaft Görz, 1673 Hauptmann von Triest und schliesslich 1697 — 1712 Landeshauptmann von Görz. Er bekleidete die Würde eines k. k. wirklichen geheimen Rathes und wurde nebst seinem Bruder Ludwig von K. Leopold I. im J. 1674 in den Grafenstand erhoben. Dem Grafen Johann

[1] Nach Czörnig, Görz-Gradisca S. 767, soll er sich schon im Jahre 1597 darum bemüht haben.

Digitized by Google

Philipp und seinem Erstgeborenen verlieh der Kaiser überdies den Titel «Hoch- und Wohlgeboren». Im J. 1690 erhielt er das Erbtruchsessenamt der Grafschaft Görz und wurde 1698 den Landständen von Niederösterreich beigesellt. Graf Johann Philipp erneuerte das Schloss Leitenburg und starb 1712.

Sein Erbe und Nachfolger wurde sein erstgeborener (1664) Sohn Johann Caspar (II.), der sein Geschlecht dem höchsten Glanze entgegenführte. Er wurde 1691 als Reichshofrath angestellt und von den Kaisern Leopold I. und Josef I. zum geheimen Rath ernannt. Seit dem J. 1704 unterstützte er seinen Vater in der Führung seines Amtes eines Landeshauptmannes von Görz, erhielt das Erbtruchsessenamt des genannten Landes und wurde vom K. Karl VI. zum «ersten Kämmerer der spanischen Königreiche» erhoben. Im J. 1713 wurde er Landeshauptmann von Görz und im J. 1716 ernannte ihn K. Karl VI. zu seinem geheimen Rath, dann zum Landeshauptmann in Krain und Erbfalkenmeister in diesem Lande; überdies im J. 1717 noch zum Erbtruchsess in Krain und der Windischen Mark. Dann wurde er 1722 zum Hofmarschall erhoben und ihm die Landmannschaft unter den Grafen und Magnaten von Ungarn verliehen. Schliesslich erhob ihn der Kaiser sammt seinem Bruder Ludwig am 10. Dez. 1722 in den Reichsgrafenstand und vermehrte beiden ihre Wappen (Cronbergisches Archiv, Cass. V).

In der Geschichte von Lueg trat während dieser Zeit ein grosser Umschwung ein. Graf Johann Caspar entschloss sich nämlich, gänzlich nach Wien zu übersiedeln, «um Seiner Majestät besser dienen zu können». Aus dem Grunde verkaufte er am 6. Juli 1711 zu Laibach die Herrschaft Lueg um 37.218 fl. und 250 fl. «Leykauff» dem Sebastian Raigersfeldt zum Adlershofen. Der Contract lautete wörtlich:

Kauffs-Contract zwischen Johann Casparn, Graffen von Cobenzl etc., und Sebastian von Raigersfeldt zum Adlershoffen:

1.) Graf Cobenzl verkauft die ihm bei der brüderlichen Vertheilung zugefallene Herrschaft Lueg mit allem An- und Zugehör,

Digitized by Google

Recht- und Gerechtigkeiten, Landgericht, Waldungen, Wildbann, Jägereien und Fischereien, allen dazugehörigen Hochheiten, Herrlichkeiten, .Rainen, Confinen und Marksteinen, wie auch allen Vrbarsholden, Unterthanen und deren zu reichen schuldigen Zinsen, Steuern, Robathen, Gaben und Erbholdschaften (ausser den in der brüderlichen Vertheilung auf Leuttenburg applicierten $3^5/_6$ Huben), nicht weniger den Getreide- und Jungviehzehnt, wie solches alles der Graf und seine Vorfahren genossen haben.

2.) Graf Cobenzl übergibt dem Raigersfeldt das landesfürstliche Original-Urbarium und den Original-Kaufbrief mit allen anderen die Herrschaft Lueg betreffenden Schriften und Instrumenten; ebenso auch

3.) diejenigen «actiones», welche die Herrschaft Lueg oder ihre Unterthanen oder Zehnten betreffen.

4.) Der Verkäufer hat bis Ende April 1712 die Quittung über die beim Landes-Vicedomamte gezahlten Steuern, nämlich 21 fl. 18 kr. «dritten Pfennigs», 87 fl. 54 kr. Herrngült und 78 fl. 4 kr. ordentlichen Hubguldens dem Käufer in duplo einzuhändigen.

5.) Da die in das Landes-Vicedomamt jährlich zu erlegenden Steuern ein Capital von 3182 fl. repräsentieren, von welchem die Interessen mit 5 % abgerechnet werden, so soll der Verkäufer den hof-cammeralischen Schuldbrief über die genannten 3182 Gulden deutscher Währung, sammt den seit Georgi 1712 hiefür zufallenden Interessen dem Käufer eigenthümlich einantworten.

6.) Hingegen verpflichtet sich der Käufer, die Summe von Siebenundreissigtausend zweihundert und achtzehn Gulden d. W. folgendermassen zu begleichen: am 1. Januar 1712 zu Laibach 30.000 fl. d. W. bar auszuzahlen. Von dieser Summe betragen die Interessen bis zu Ende April 1712 300 fl.; die übrigen 6918 fl. verpflichtet sich der Käufer innerhalb vier Jahren, wenn nöthig auch quartaliter, jedes Jahr 2000 fl. und so bis zur völligen Löschung der Schuld proportionaliter mit 6 % Interessen zu zahlen, wofür die Hypothek auf der Herrschaft Lueg verbleibt.

7.) Falls der Verkäufer den Unterthanen die Ausstände nicht nachlassen wollte, so werden diese liquidiert und dann mit zwei Dritteln binnen Jahresfrist abgeführt.

Digitized by Google

8.) Ist in die Verkaufssumme die Wintersaat mit einbegriffen und der Verkäufer ist erbötig, auch noch soviel Getreide, als zur Frühlingssaat und zur Unterhaltung der Dienstleute nöthig ist, zu billigen Preisen zu überlassen.

9.) Alle nagelfesten Mobilien mit der Fütterung, Meierzeug und Begeilung sollen beim Meierhof oder der Herrschaft verbleiben, das Rind- und andere Vieh soll aber bei der Uebernahme von unparteiischen Männern geschätzt und vom Käufer binnen Jahresfrist ohne Interessen vergütet werden.

10.) Die seit 1708 auf zehn Jahre zur Verproviantierung der Meeresgrenze nach Fiume abzuliefernden 70 Star Weizen sollen auf den Käufer transferiert werden und bei der Herrschaft verbleiben. Dagegen hat der Käufer bei der Übergabe einen «Leykauff» von 250 fl. d. W. zu zahlen.

11.) Die Schlosskapelle (St. Anna) ist mit völligem Ornat, Kelch, Patena und dem päpstlichen Privilegium in den Kauf mit einbegriffen.

12.) Sollten sich auch Schriftstücke, Stiftbriefe, Privilegien etc. vom Beneficium Unserer lieben Frau zu Lueg bei der Herrschaft vorfinden, so sind solche dem Käufer einzuhändigen.

Zum Schluss verpflichtet sich der Verkäufer, dem Käufer und seinen Erben zu Schutz und Schirm nach dem allgemeinen Landschadenbund in Krain und der gef. Grafschaft Görz. Laibach, am 6. Juli 1711. Gezeichnet von Seb. Reigersfeldt und Joh. Casp. Grafen Cobenzl. — Der Original-Kaufbrief wurde am 17. Sept. 1713 vom Grafen Johann Caspar unterzeichnet. (Landesarchiv im Rudolfinum, Vicedom-Archiv, Fasc. 54, Unterabtheilung 42.)

Vom 1. Mai 1712 bis letzten April 1719 befand sich Lueg factisch im Besitze der Raigersfeldt. Aus dieser Zwischenzeit besitzen wir nur folgende Nachricht über die Herrschaft Lueg: Am 18. Dez. 1713 zu Landol verpflichtete sich Wolf Siegfried von Bernberg, der Herrschaft Lueg jährlich einen «Mernikh» (Halbmetzen) Weizen oder einen Gulden deutscher Währung zu reichen, wogegen er die Erlaubnis erhielt, in den herrschaftlichen Wäldern das nöthige Brennholz fällen zu dürfen.

Digitized by Google

Hiemit steht im Zusammenhange auch das später (20sten Sept. 1728) dem Carl Bernhard Rossetti (aus Triest?) und dessen Nachkommen an dem Hofe Schickhulle (Škulje bei Hrenovice) ertheilte Fällungsrecht in den herrschaftlichen Wäldern von Lueg.

Aus diesen beiden Nachrichten geht wohl deutlich hervor, wie gross der Holzmangel in Innerkrain bereits zu Anfang des vorigen Jahrhundertes gewesen sein musste.

1716, 18. September, Wien: Johann Caspar Graf von Cobenzl, wirklicher geheimer Rath, Oberst-Erb-Falkenmeister im Herzogthum Krain und der Windischen Mark etc., meldet dem Kaiser Karl VI., dass er die ihm eigenthümliche Herrschaft Lueg vor einigen Jahren, als er nach Wien zu übersiedeln gedachte, verkauft habe. Nachdem er aber zum Landeshauptmann in Krain ernannt worden und er aus mehreren Gründen wünscht, sich daselbst begütert zu machen, so wollte er die Herrschaft Lueg zurückkaufen. Da aber in Krain das jus retractus vicinitatis besteht, wornach von den «Anrainern» (Nachbaren) öfters die wirklich geschlossenen Kaufverträge, ungeachtet der schon geschehenen Einantwortung des erkauften Landgutes, umgestossen werden, so scheint es ihm schwer, die Herrschaft Lueg wieder zu erlangen, und daher bittet er den Kaiser, ihm ein Privilegium gegen das «jus retractus oder Protomiseo (?)» zu geben. Dieses Privilegium hat der Kaiser ihm und seinen Erben beiderlei Geschlechtes auch ertheilt, so dass die Kobenzl beim Ankaufe irgend eines ihnen passenden Gutes in Krain von den «Anrainern» nicht gehindert werden durften. (Original-Urkunde auf Pergament mit 2 Siegeln, Cass. III.)

Am 22. März 1719 kaufte der Graf Johann Caspar Kobenzl mit kaiserlicher Erlaubnis die Herrschaft Lueg wieder zurück.[1] Ueberdies hatte er im J. 1716 auch die

[1] Den Original-Kaufcontract erhielt der Kobenzl'sche Erbe Graf Michael Coronini.

Digitized by Google

Herrschaften Haasberg und Lohitsch käuflich an sich gebracht. Da aber die Grenzen zwischen diesen beiden und der Herrschaft Lueg nicht genau bestimmt waren, so declarierte der genannte Graf am 14. März 1733 zu Wien, «wie die etwas strittige Grenze von nun an und beständig gehalten werden solle». Im J. 1719 wurde er auch zum Erbland-Mundschenken ernannt. Als er 1740 erblindete, zog er sich nach Graz zurück und starb daselbst 1742.

Sein älterer Sohn und Erbe Johann Carl Philipp Kobenzl wurde bevollmächtigter Minister in den Niederlanden und stiftete in Brüssel die Akademie der Wissenschaften. Montesquieu lobt ihn als einen grossen Gönner der Wissenschaften, als einen feinen Weltmann, der seine Zeit zwischen den Geschäften und Vergnügungen theilte. Am 23. April 1758 verschrieb er die Schuld von 2000 fl. auf die Herrschaft Lueg der Tochter seiner Frau, Maria Eleonora, verehelichten Marquise de la Woestine. Am 18. Juni 1779 cedierte er die Herrschaft Lueg seinem ältesten Sohne Ludwig Philipp und verschied zu Brüssel.

Ludwig Kobenzl stieg zu den höchsten Ehren empor, wurde Gesandter in Kopenhagen und Berlin, zweimal Botschafter in St. Petersburg, dann Staats- und Conferenzminister, und als solcher unterzeichnete er die Frieden von Campoformio und Luneville. Als er 1805 seine Entlassung nahm, weilte er mit Vorliebe auf dem Schlosse Leitenburg, wo sein Bildnis noch jetzt hängt. Da seine Kinder vor ihm gestorben waren, ernannte er in seinem Testamente vom 14ten Jänner 1809 seinen Vetter Johann Philipp zu seinem Erben.

Auch Philipp Kobenzl erreichte die höchsten Staatsämter und war ein persönlicher Freund des Kaisers Joseph II., welchen er 1777 auf seiner Reise nach Frankreich begleitete. Als sich Papst Pius VI. im J. 1782 entschlossen hatte, Wien zu besuchen, schickte der Kaiser Philipp Kobenzl an die Reichsgrenze, um den Papst in seinem Namen zu begrüssen, denselben zu begleiten, für dessen Sicherheit, Unterkunft,

Digitized by Google

Verköstigung u. s. w. zu sorgen, aber auch, um den Papst und dessen Begleitung genau zu beobachten, sich über seine Absichten zu informieren und darüber an die Allerhöchste Kanzlei zu berichten.[1] Minder glücklich war er in Belgien, wo er unter Rücknahme der Josefinischen Decrete die früheren Einrichtungen wieder herstellen musste. Im Jahre 1797 befand er sich unter den k. Bevollmächtigten, die nach Wien gesandt wurden, um mit Napoleon Unterhandlungen zu pflegen. Nach dem Frieden von Luneville wurde er als gewandter Diplomat nach Paris geschickt, wo er jedoch von Napoleon nicht besonders freundlich empfangen wurde. Er zog sich gleich seinem Vetter Ludwig 1805 ins Privatleben zurück und starb 1810 zu Wien als der letzte Sprosse seiner Familie.

Kraft seines Testamentes vom 10. April 1810 hinterliess er seine sämmtlichen Güter dem Grafen Michael Coronini von Cronberg als Enkel der Gräfin Cassandra Kobenzl, welche mit dem Grafen Johann Carl Coronini vermählt war. Die Einantwortungsverordnung erfolgte jedoch erst am 14. October 1825, und unter nämlichem Datum cedierte Graf Michael (unter anderem) auch die Herrschaft Lueg seiner Frau Sophie, einer gebornen Gräfin Fagan (im J. 1812 mit Michael Coronini zu Wien verehlicht).

Die Frau Sophie Coronini verkaufte am 8. September 1846 zu Triest den Gütercomplex der Herrschaften Haasberg, Stegberg, Lohitsch und Lueg sammt Gülten, Zehnten, Hochheiten, Gerechtigkeiten, An- und Zugehör, ferners die Gült Sta. Constantia, den Zehnt in Wippach und Prebeneg (bei Ospo in Istrien) sammt Zugehör um 650.000 fl. C. M. (darin waren inbegriffen die Schulden mit 315.000 fl.), dem Fürsten Weriand von Windischgräz. Diesem folgte

[1] Die Beschreibung der päpstlichen Reise von Joseph Dini befindet sich im Vaticanischen Archiv (Handschrift).

Digitized by Google

im Besitze von Lueg seit 17. August 1875 Hugo Fürst von Windischgräz. (Krainische Landtafel: Herrschaft Lueg im Adelsberger Kreise.)

Als Anhang mögen hier folgen die aus den Archivalien bekannt gewordenen Verwalter (Pfleger) von Lueg:

1583 Joseph Khrabatt (der Kroate!), Pfleger zu Lueg.

Um 1600 — 1601 Georg Märkouitsch, Pfleger in Lueg.

1678, 3. Nov., bis 1680, 3. Nov., war Pfleger Caspar Nussdorfer (Orehovec?).

1684 Johann Bapt. Skhube, legte die Rechnung von seiner Verwaltung vom 1. Aug. 1690 bis 31. Juli 1691.

? Michael Marinschek.

? Caspar Magaina.[1]

Vor 1747 Jakob Fischer.

Vor 1770 Pellerini, Verwalter der Herrschaft Lueg.

1799 — 1800 Franz Wolta, Verwalter.

1815 — 1833 war Lueg verpachtet an Herrn Dougann.[2]

---

[1] Stammhaus in Gorenje, jetzt Jurca genannt.

[2] Berichtigung. Der gütigen Mittheilung des Herrn Vladimir Levec verdanke ich die Berichtigung, dass Berunegk nicht «Bernik» ist (vergl. Mittheilungen d. M. V. f. K., VIII. Jahrg., 6), sondern es bedeutet «Pernegg» das Dorf Pirniče, wie aus den Urbarien der Herrschaft Flödnig aus den Jahren 1558, 1559 und 1626 ersichtlich ist. Peuschach, richtig Penschach, kann also nicht «Pirniče» bedeuten, sondern höchstwahrscheinlich das Dorf «Peče» in der Moräutscher Pfarre.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

Die Lucienkapelle der Franciscanerkirche in Laibach.

Von **K. Črnologar.**

In der ehemaligen Augustiner- und gegenwärtigen Franciscanerkirche in Laibach befindet sich in der Mitte der Epistelseite des Schiffes eine den Heiligen Lucia, Agatha und Apollonia geweihte Kapelle sammt einem schönen marmornen Altare. Unter der Kapelle ist eine Gruft der Familien Khunstl von Baumgarten und Floriantschitsch von Grienfeld.

Dieselbe wurde vom Laibacher Bürgermeister Gregor Khunstl im Jahre 1638 gegründet und mit einem dem hl. Gregor, der hl. Lucia und den heiligen Stephan, Laurentius und Karl Boromaeus geweihten Altare versehen. Die Gruft kam später an die freiherrliche Familie von Billichgraz; da dieselbe aber eine eigene Gruft in der Pfarrkirche zu Billichgraz errichtet hatte, überliessen Franz Freiherr von Billichgraz, Domherr in Laibach, und Marx Anton, Freiherr von Billichgraz die Gruft und die Kapelle, die ihr Oheim Gregor Khunstl von Baumgarten in der Augustinerklosterkirche zu Laibach gestiftet hat, dem Herrn Adam Floriantschitsch von Grienfeld, einer löblichen Landschaft in Krain geschworenen Schrannensolicitator und dessen Sohne Johann Stephan J. U. Dr., einer löblichen Landschaft in Krain geschworenen Schrannenadvocaten und Landes Secretarii Adjuncten am 1. Juli 1702, weil sie in derselben Kapelle einen neuen marmornen Altar auf eigene Unkosten hatten aufrichten lassen. In der Vergleichsurkunde zwischen dem erwähnten Floriantschitsch und dem Convente vom 8. Juli 1702 wird uns der Altar beschrieben. Derselbe war aus Marmor und hatte zwei Altarblätter; auf dem untern waren die drei Heiligen Lucia, Agatha und Apollonia, in dem obern die allerheiligste Dreifaltigkeit gemalt, ferner wurde im nachfolgenden Jahre ein marmornes Pflaster sammt Grabstein in der Kapelle gelegt.

Digitized by Google

Wie bei den übrigen, so ist auch in dieser Kapelle der Fussboden um eine Stufe erhöht. Derselbe ist aus weissen und schwarzen Marmorplatten verfertiget; vor dem Altare liegt im Pflaster eine einfache Gruftplatte mit zwei Hebern. Die Freskomalereien sind aus der neuesten Zeit. Der Altaraufbau ist in der Hauptsache aus schwarzem Marmor. Vor der Mensa sind zwei Stufen. Die ziemlich geräumige Mensa ist, wie das Übrige, schwarz und mit geschmackvoll geschnittenen Platten von mehrfarbig gescheckten Marmor eingelegt. Auf den gleichfalls eingelegten Postamenten stehen auf jeder Seite des Hauptbildes zwei römische Säulen, deren Basen und Capitäle aus weissem Marmor, die Schäfte dagegen bei den innern hellroth, bei den äussern schwarz sind. Die Gesimse über den Säulen ziehen sich in gerader Linie und sind über denselben verkropft. Das Gesimse wird von einem im Segmentbogen geschlossenen und von vier gegliederten Voluten gestützten Aufsatze bekrönt. Auf der Spitze ist eine weissmarmorne Kugel mit Kreuz.

Zwischen den Säulen ist im untern Theile ein viereckiger metallener Rahmen, darin auf Leinwand die drei Heiligen, denen der Altar geweiht ist. In der Mitte stehend die hl. Lucia, halblinks blickend und in der Hand einen Teller (mit Augen) haltend; rechts (heraldisch genommen) die hl. Agatha, welche auf einem Teller die abgeschnittenen Brüste hat; links nach vorne gewendet und aufrecht blickend die hl. Apollonia, alle prachtvolle Gestalten. Über den Heiligen schweben drei nackte Engel, sehr bewegt in den Wolken, Palmzweige und Lorbeerkranz den Jungfrauen reichend.

Im Aufsatze ist in einem ovalen viermal gebrochenen metallenen Rahmen ein Ölbild, rechts die hl. Barbara, links die hl. Katharina darstellend. Über diesem Blatte ist aus Metall das Auge Gottes, umgeben von 8 Strahlen, von denen 4 länger, und einem mit Strahlen besetzten Kreuze ähnlich sind.

Übrigens ist dieser Altar sehr geschmackvoll und muss zu den besten in dieser Kirche gezählt werden Leider wissen wir nicht, wer denselben verfertiget hat.

Das Hauptbild passt zu der Beschreibung in der erwähnten Urkunde; im Aufsatze sehen wir jedoch anstatt des Bildes der. allerhl. Dreifaltigkeit die Bildnisse der hl. Barbara und Katharina, welche jedenfalls erst später an ihre Stelle gelangt sein dürften.

Digitized by Google

Die neben dem Altare an der Wand auf Consolen stehenden Statuen der hl. Cosma und Damian mussten erst später hinzugekommen sein, und passen eben nicht zum Altare, doch wäre ihre Entfernung nicht anzurathen.

Auf der Mensa ist in einem viereckigen, vergoldeten Rahmen unter Glas ein Ölbild der Mariahilf, Maria und Jesus mit vergoldeten Kronen bekrönt Das Bild unter der Glasplatte umgeben verschiedene goldene und silberne Kleinodien, wie Herzen, Ketten, Medaillons u. s. w., die als Weihgeschenke gespendet wurden.

*

Urkunden betreffend die Lucienkapelle der Franciscanerkirche zu Laibach.

Von **A. Kaspret.**

I. Stiftsbrief vom 10. August 1638.

Ich Gregor Khunſtl, derzeit burgermeiſter in Laibach, bekhenne ..... für mich vnd meine erben, daß ich mit einwilligung des herrn Fr. Joannis Hotsheuer, Prioris et Vicary Generalis, ordens s. Augustini, vnſer lieben frauen der selligsten . . . muetter vnd gottsgebärerin, Mariæ verkhündigung Cloſters allhie vor der statt Laybach vnd der andern herrn Conuent brueder in derſelben khirchen, ein Capellen vnd altar, in tröſtlicher gewiſſer fürbitt sancti Gregorii, meines eligirten Patroni, s. Luciae Virginis, ss. Stephani et Laurenty, et s. Caroli Boromaei, noch hiebeuorn (neben anderer zu erbauung der khirchen gegebenner hilff) bauen vnd aufrichten laſſen, mich auch dahin mit gedachten herrn Fr. Priore, vnd den ganzen Conuent verglichen, daß ich ſolliche mein frey aigenthümbliche Capeln vnd altar, v̈ber angewendte spesa, vnd ziehrung, noch Aintauſendt gulden rheinisch, jeden zu 15. patzen oder 60 kr. gerechnet, fundirt, vnd auf ewig gebidmet solicher gestalt, dass auch dieselben in der Convent herren handen nach und nach par erlegt und in des Closters nutzen und fromben appliciert vnd angelegt werden. Herentgegen haben wolgedachte herrn Prior vnd Conuent brueder, vmb diſe ihnen erwiſene wolthatt vnd fundation wochentlich ein meſß nach ihrer erwöllung vnd gelegenheit der tag, die erſte alß offt für die lebendigen, die andere aber für die abgeſtorbenen, so lang Gott der herr, das Gottshauß nicht abkhomen läſt, allezeit

Digitized by Google

zuhalten, vmb mein vnd der meinigen seele seeligkheit fürbitt zuuerrichten, zuegefagt vund verfprochen, inmafsen mir desswegen ein gefertigte obligation angehändigt worden.

Wie nun dise fundation aus eyffer vnd andacht in mein vnd meiner erben wolfahrt, des heiligen patriarchen vnd vatters s. Augustini ordens, mehrerer fortpflantzung vnd des Convents vnterhaltung angesehen, also solle es bey disen erzelten pacto obligation vnd zuesag stätt, vest vnd vnwiderrueflich bestehen vnd verbleiben, bey verbindung des allgemeinen landtschadenpundts im herzogthumb Crain, als wenn derselbe mit allen seinen püncten vnd articln hierinen nochlengs einverleibt stuende, ganz erbar treulich vnd ohne geuärde.

Vnd damit dise mein stifftung, wil vnd fürnemen bei crefften bleib vnd furgang habe, wil ich gedachter Gregor Khunstl die edl, vest, ehrnvest, fursichtig, ersamb vnd weisen herren, vicebürgermeister, richter vnd rath dieser fürstlichen haubtstatt Laybach, als meine günstige vnd gebietende herrn zu aufsehern vnd handhabern solicher meiner stifftung vnd fundation mit gehorsamer vnd treuer bitte gesetzt vnd geordnet, auch disen stifftbrief allezeit in ihrer vnd gemainer statt bewahrung zubehalten vnd wider denselben in den wenigsten zuhandeln nicht zugestatten, hiemit gebeten haben, als sy dessen bey gott, dem allmächtigen auch genüessen wellen. In wahrer vrkhundt vnd ewiger volziehung dessen hab ich disen fundation vnd stifftbrief mit meiner aigen handtschrifft vnterschrieben vnd mit mein anhänganden pedtschafft bevertigt.

Geschechen zu Laybach, den 10. august anno 1638.

P. S. Seithemaln diser stifftbrief bey lebszeiten des stiffters weillandt herrn Gregorien Khunstls zur fertigung nicht khomben, also haben wir, seine testamentarischen gerhaben vnd der bestellte curator ad lites vnser aigen handschrifft vnd pedtschafft hiefür gestelt. Actum Laybach, den 28. januarii anno 1641.

L. S. L. S. L. S.

Hanns Khunstl m. p. Ludwig Schönleben m. p. Johann Putschar m. p.

Collationierte Abschrift im Pfarrarchive zu St. Veit bei Sittich.

Digitized by Google

II. Revers des Augustinerconventes vom 10. August 1638.

Jesus Maria Augustinus.

Ich Fr: Ioannes Hotscheuer, Prior vnd Vicarius Generalis ordinis s. Augustini, vnser lieben frauen Closter alhie vor der statt Laybach, vnd daß ganze Conuent daselbst, bekhenen für vnnß vnd alle vnsere nachkhomben offentlich mit disen brieff gegen jedermenigelichen. Alß der edl vesst herr Gregor Khunstl derzeit bürgermaister zu Laybach, für sich vnd alle seine erben, ein stifft in vnser khirchen, daß ist die Capelln s. Luciae Virginis, s. Gregorii, ss. Stephani et Laurentii, et s. Caroli Boromaei, mit aignen vnkhosten von grundt auf erhöben vnd aufgericht, dieselbe mit einem schönen neüen Altar geziert, die ornamenta, vnd andere nothwendigkheiten darzue erkhaufft, vnd stätter imer wehrender erhaltung berüerter Capeln, vnd altar, Aintausendt gulden rh. gestifft vnd gewidmet, vnß, vnd vnsere nachkhomben, deß Closters darmit versorgt, vnd begabt hat. So geloben demnach, vnd hingegen versprechen auch vnd zuesagen wir anfangs genandte Prior vnd Conuentbrüeder für vnß vnd vnsere nachkhomben bey vnserer seele selligkheit zu ewigen zeitten, allen vnd yeden, waß in gedachtes herrn Khunstls, stifft- vnd fundationbrieff inferirt vnd begriffen worden, (wellichen die edl vesst, ehrnuesst, fürsichtig, ehrsamb vnd weise herrn: vicebürgermaister richter vnd rath diser fürstlichen haubtstatt Laybach, alß vnsere gnädige herrn, alß auffeher vnd handthaber, in ihrer vnd gemainer statt verwahrung behalten) wie auch zu vnser vnd (vnserer) nachkhomben mehrer nachrichtung willen ein glaubwürdig collationirte abschrifft dauon beyhanden, allerdings nachzukhomben, darwider auch in kheinerley weiß noch weege, nichts fürzukhern noch zuhandlen, wie wir dann soliches am jüngsten tag, vor dem richterstuel Iesu Christi verandtwortten wöllen. Vnd über dises alles so verobligiern vnd verbinden wir vnß vnd alle vnsere nachkhomben, für vnd für, vnd so lang diß vnser Closter vnd khirchen alhie, vor der statt Laybach stehen wierdet. Wann der allmehtige Gott vber khurz oder lang, durch seinen göttlichen willen (deme wir alle vnterworffen) mehr bemelten herrn Khunstl von diser welt, zu sich in die ewige freüdt vnd selligkheit abfordern würde, daß an denselben tag, zu ewig zeit, bey sein herrn Khunstls altar, ein gesungenes ambt, vnd zwo gelesene meß gehalten werden sollen.

Digitized by Google

Alles erbar, treülich vnd ohne geuärde, auch bey verbindung des allgemainen landtleüffigen ſchadenpunts in herzogthumb Crain, alß wann derſelb hierin nachlengs außgefhüert ſtuende. Deſſen zu wahren vrkhundt, vnd becrefftigung der ſachen habe ich diſen recognition vnd obligation brieff mit meiner vnd der andern brüeder, aigen handtſchrifften bekrefftigt vnd deß Conuents inſigl hierundter anhangundt fürdrukhen laſſen. Beſchehen zu Laybach den 10. Auguſti. 1638.

L. S.

Fr: Ioannes Hotsheuer Auguſtinus Prior.
Fr: Franciſcius Weſlai, Vicarius.
Fr: Ioannes Vittus Golloschitsch.
Fr: Gabriel Pokhorn,
Fr: Guilielmus Engelitsh,
Fr: Iordanus Textor.

Collationirte Abschrift im Pfarrarchive zu St. Veit bei Sittich.

III. Übergabsbrief vom 1 Juli 1702. Franz und Max Anthonius, Freiherren von Billichgraz, überlassen als Khunstlsche Erben die Gruft in der Lucienkapelle dem Adam und Johann Stephan Florijantschitsch von Grienfeld.

Wür endts vndterſchribene bekhönnen hiemit für vnß vnd vnſere nachkhombende vnd erben, dass, nach deme wür auf erlangtes placet, von den hochlöbl. Domb-Capitl des kayserlichen Dombſtüft zu Laybach, vor vnß vnd der vnſrigen ruehepet leinige grüfft in der Pfarr-Khürchen vnſer Lieben Frauen zu Pillichgracz aufricht pen vndauen laſſen khönnen, dass alſo derjenigen grufft, ſo weillandt herr Gregor Khunſtl von Paumbgartten seelig geweſter burgermaiſter der fürſtlichen haubtſtatt Laybach, als vnſer geweſter Ohn, vor jahrn zu Laybach in der herrn P. P. Auguſtiner Khürchen bey st. Luciae Altar pauen laſſen, wür vnß zu gebrauchen nicht vonethen haben, daentgeg aber vnß der woll edl geſtrenge herr Adam Floriantſchitſch von Grienfelt einer löblichen Landschaft in Crain geſchworner schranen solicitator vnd deſſen herr sohn auch der woll edl geſtrenge herr Johan Stephan Floriantſchitſch von Grienfelt J. U. Doctor, einer löblichen Landschaft in Crain, geſchworner Schrannen Advocat vnd Landts Secretarii Adiunct, erſuecht

Digitized by Google

vnd gebetten foliche grufft gegen den annerbietten, dass fie aldorth einen neuen stainen altar aufpauen vnd ins khünfftig auf derofelben eigne vnkhoſten befagte grufft stüfft vnd peylichen erhalten laſſen wollen, ihnen herrn vnd denen ihrigen zu vergön(en) vnd zu überlaſſen, alß haben wür bey gehörter befchaffenheit in ihr herrn begehrn gewilligt, dergeſtalten zwar, dass die geſtüfften h. meſſen vnd gottesdienſt, fo die herrn P. P. Auguſtiner in crafft deß mit vnfern herrn Ohn feeligen aufgerichten stüfftbrüeffs vndter datto 19. May 1630 zuuerichten vnd prettiern fchuldig für vnd für in ewigkheit, fo lang das Cloſter vnd ihr Khürchen ſtehen werde, follen vericht werden. Diſſen nach dame cædiern vnd übergeben wür obbefagtermaſſen obberierth vunß zueſtändig geweſte grufft Capeln vnd Altar s. Luciæ Agathæ vnd Appoloniæ gedachten herrn Floriantfchitfch vnd aller ihren erben, alfo dafs fye fich von nun an nach außweifung deß zwifchen ihnen herrn vnd mit denen herrn P. P. Auguſtiner abfonderlich aufrichtenden vergleichscontract, ohne vnfer vnd mönigliche hindernuß oder eintrag nach belieben mögen betragen, vnd gebrauchen, mit vnd bey verpündung deß allgemeinen landtfchadenpunts in Crain. Zu vrkhundt deſſen iſt vnser hierundter geſtelte fertigung. Datum Pillichgracz, den 1. july 1702.

L. S. Franz Frh. v. Billichgraz Dumbherr m. p.
L. S. Marx Anth. Frh. v. Billichgraz m. p.

Originalurkunde auf Papier im Pfarrarchive zu St. Veit bei Sittich. Aufgedrückte Siegel auf rothem Wachs. Im Felde ein Bogen mit Pfeil, beim zweiten über dem Wappen die Buchstaben: MAFVP.

IV. Contract vom 8. Juli 1702 zwischen dem Augustiner-Convent und dem Adam und Johann Stephan Florijantschitsch von Grienfeld betreffend die Kapelle, Gruft und den Altar.

An heut zu endt geßeczten dato iſt zwifchen denen hoch- vnd wollehrwierdigen geiſtlichen herren, herrn Pater Magister Fulgentio Kerth, sacrae theologiae doctoren Prouincialen, herrn Pater Jnocentio Rechbek Prioren, vnd den gefambten löbl. Conuent ordinis sacri Augustini Eremitorum vor dem Spitallthor alda zu Laybach, an ainem, dan denen woll edl geſtrengen, refpectiue hoch- vnd wollgelehrten herrn Adamben Floriantfchitfch

von Grienfelt geſchwornen Schranen- vnd Gerichtsprocuratorn, auch deſſen ſohn herrn Dr. Johan Stephan einer löblichen Landtſchafft in Crain geſchwornen Schranenaduocaten vnd aber Landtsſecretarii Adiuncten anderntheills, nahuolgend contract auffgericht, vnd geſchloßen worden:

Erſtlichen vnd nachdeme, die Gregor Khunſtliſchen herrn erbens erben, die wollgebornen herren, herrn Marx Anthoni Freyherr von Billichgräz, herr auf Paumbkhierhersthurn vnd Hilzenegg, einer löblichen Landtſchaft in Crain dern Landts- vnd Hoffrechten Beyſizer, wie auch dessen herr brueder, herr Franz Gottfridt, Thumbherr in dem alhieſigen khayserlichen Thumbſtüfft, die durch ihren herrn Öhn, beſagten herrn Gregorn Khunſtl von Paumbgartten auferpaute grufft, Capellen, vnd Altar h. Luciæ Agatæ vnd Apoloniæ, vorgedahten herrn Doctoren Johan Stephan Floriantſchitſch von Grienfelt, als ihr der herrn von Billihgräcz geliebten schwager dergeſtalten cediret, vnd yberlassn, daß er herr doctor Floriantſchitſch für ſich, vnd ſeine erben, auch geſambte auff vnd ab in infinitum stamende familia ſich ſollher Capellen, altar, vnd grufft prævoliern möge, inmaßen ſich ſye herrn von Billichgräz für ſich, vnd ihre familiam in ſo weith genzlihen begeben vnd nur alleinig die, durch vorgedahten dero herrn Öhn ſeeligen verſtüffte h. meeſsen vnd gottes dienſter referuiret, alß hat es dabey allerdings das bewenden.

Pro Secundo: weillen ſye beede contrahierende herrn Floriantſchitſch dem marbelſteinenen altar auff ihr ſelbſt aigne vnkhoſten bereiths haben auffrichten laſſen, auch die darein gehörige zwei pilder oder altarblat in dern das vntere die obenbemelten drey heilligen Lucia, Agata vnd Appollonia, in das obrige aber die anzeigung der allerheilligſten dreyfaltigkheit einkhommet, zierlih zu mahlen, vnd in ihren altar einzuſezn veranſtaltet haben, auch khünfftiges jahr den poden ſollher Capellen mit marmelſtain pflaſtern vnd ihren grabſtain darein werden mahen laſſen, alß wollen.

Für daß dritte. Vor wollgedahten herrn Pater Prouincialis, herrn Pater Prior, vnd das geſambte löbl. Conuent nicht müd in dessen alß auch in erwögung obangedeither cedier vnd v̈berlaßung ihnen herrn Floriantſchitſch, ſein Doctoris Floriantſchitſch ehegemahlin Annæ Genueuæ einer gebornen Khunſtlin von Paumbgartten, vnd allen ihren eheleiblihen khind vnd deſcendenten Floriantſchitſchen

Digitized by Google

namens man vnd weiblichen gesfchlechts auch alfo der ganzen gemelden herrn Floriantfchitfsch abftamenden famili für vnd für gratis, in vbrigen aber ohne ihr dern Floriantfchitfch, oder des elteften dißes namens vorwiffen vnd confens niemandten verftatten.

Vierttens. Bleibt es gleichwollen refpectu des herrn Johann Baptista Khunftl von Paumbgarttn, wie auh refpectu der Paull Khunftlifchen hinterlaßenen frauen wittib, jeziger Maria Anna von Salz wittib vnd dero Paull Khunftlifchen tochter, Maria Margaretha Pichlerin nohmallen dabey, dass wan fye in der aniezo Floriantfchifchen grufft ihr rhue petl haben wolten, felbe in crafft dern habenden iuris nicht versagt werden folle.

Schließlichen wan man fein herrn doctoris Floriantfchitfch oder feiner defcendenten verheyrathen töchter vnd dern defcendenten, welhe den Floriantfchitfchen Namen nicht mehr führen, in diße grufft beylegen wolte, folle folhes denenfelben, doh mit vorwiffen des elteften Floriantfchitfchen namens nicht abgefchlagen, sondern fein doctoris Floriantfchitfch töhter primæ generationis wan fye gleih den namen durh heyrath verändert heten, zwar noch gratis, dern ferrern defcendenten andern namens aber gegen einer recognition, dass ift von einen leib zwen ducaten in fpecie zuegelaßen werden, alles threulih vnd ohne gefährde, auch mit vnd bey verpindung des allgemainen landtfchadenpunts in Crain, zu vrkhund dessen fein dits contracts zwey gleich lauthende exemplaria auffgericht, vnd jeden theil eines vnter des andern fertigung zuegeftelt worden. Datum Laybach 8. Jully 1702.

L. S. Mgr. Fr. Fulgentius Kerth
Provincialis Auftriæ m. p.
Fr. Innocentius Rechbek Prior m. p.
Fr. Adordatus Bedrasch, Concionator m. p.
Fr. Thomas Pullini Superior m. p.
Fr. Nicolaus Heger m. p.
Fr. Guilielmus Pofsel m. p.

Originalurkunde im Pfarrarchive zu St. Veit bei Sittich. Aufgedrücktes Siegel des Conventes, ovale Form, im Felde Maria Verkündigung, um diese die Inschrift: «sig: min: con: lab: ord: s: avg: ad: b: v: annvnciatam.»

*

Digitized by Google

Carniolana aus dem Graf Coronini-Cronbergischen Archive.

1.) 1547, 22. Juli, hat Johann Abt zu Sittich und der Convent dortselbst vom Caspar Mauritsch, Pfleger zu der Alben (Planina), 700 fl. rheinisch zur Leihe genommen, um damit die Türkensteuer bezahlen zu können. Dafür hat das Stift ihm und seinen Erben nachfolgende Stücke, Leute, Gilten und Güter pfandweise versetzt: Die drei Dörfer Stermez, Strainach und Khalltenveldt am Carsst (!), so in der Herrschaft und Gericht Adelsberg gelegen, mit Vogtei, doch nur auf Widerruf, wie hernach begriffen: Erstlichen im Dorfe Stermez 7 Huben (folgen die Namen der Zinsbauern und ihre Leistungen); im Dorfe Streinach 10 Huben (u. s. w.) und im Dorfe Kaltenfeld 12 Huben (u. s. w.). Überdies war das Dorf Streinach jährlich schuldig, auf eigene Unkosten Malvasier-Wein von Triest nach Oberlaibach zu führen, wofür sie nur eine Mark Schillinge «Aushilfe» bekamen. Dafür aber waren sie befreit von der Zufuhr von Salz, Wein, Öl, Spezerei und von jeder anderen Robot. Wollten aber die von Streinach und Kaltenfeld keinen Malvasier zuführen, so waren sie jede Robot zu leisten schuldig. Überdies mussten die Unterthanen von Kaltenfeld noch Salz, Wein oder Öl gegen Galberk «halb hinein und halb heraus» führen. (Cassette V.)

2.) 1563, 23. Sept. Wien. K. Ferdinand belehnt den Sebastian von Windischgräz, Frhr. zu Waldstain und im Tall, und seine Söhne Seifried und Niclass (dessen verstorbene Frau Katharina war die Tochter des verst. Niclas Rauber, und ihre Schwester hiess Marie) mit Stücken, Gütern und Zugehörungen, welche nach dem Absterben des Dietrich Rauber, seines Vetters, respective Bruders und Schwagers, erblich auf die genannte Marie und Windischgräz' Söhne gekommen waren. Er zeigte einen Lehenbrief ddto. Wien, 28. März 1561, vor, worin ihm diese Lehen als nächstem Anverwandten des Wolf Dietrich Rauber übergeben wurden. Auch hatte er einen diesbezüglichen Vertrag mit Maria Rauber abgeschlossen und sich der ganzen Rauberschen Erbschaft versichert, ddto. Graz, 9. März 1561. Infolge dessen verlieh K. Ferdinand dem Seb. Windischgräz das Schloss zu der Alben sammt der Fischerei, den Wiesen, Äckern, Gärten und allen Zugehörungen, drei Mühlen und eine Säge am Wasser zu der Alben, die früher der Pisegkh (Pišek) von Kaltenfeldt innegehabt, dann 2 Huben, die der Koterlisch innegehabt; dann eine Hube, die des Schwaben Sohn (Nemčev sin) innegehabt; dann den ganzen Zehnt auf allerlei Zehntrechte, welche früher der verstorbene Guttenberg einnahm; dann einen Garten daselbst zu Kaltenfeld und Stermiz, welchen sie von weiland Georg Burger kaufweise an sich gebracht haben; dann drei Hofstätten im Markt zu Alben, welches alles des verstorbenen Neuhauss Tochter, namens Margareth, von ihrer «Notturfft» wegen (d. i. «notgedrungen») dem verstorbenen Niclas Rauber verkauft und ihm für einige «Prüch» (?) übergeben, was früher Graf Leonhard von Görz mit einem offenen Pergamentbrief, mit 2 anhängenden Siegeln, «vormals aufgesandt hat»; schliesslich 4 Huben zu Mertenspach, die nach dem Tode Hasybers an sie gekommen waren. (Perg. Urk., die Siegel abgerissen, Cass. VII.)

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Prähistorische Grabungen in Krain. Am 15. October l. J. begann B. Pečnik bei Brezje (Hönigstein) den Tumulus VII abzugraben. Er misst bei 12 m im Durchmesser und ist auf der nördlichen, steileren Seite gegen 10 m hoch. In der Tiefe von 3·5 m fand man bei einem männlichen Skelette (Kopf gegen Osten) einen 2 cm dicken hohlen Halsring von 20 cm Durchmesser und innerhalb desselben bei 30 ungewöhnlich dicke emaillierte Porzellanperlen, was noch bei keiner Leiche angetroffen wurde. In der Tiefe von 4 m lag ein ca. 8 Jahre altes Mädchen mit 2 kleinen Armringen und 4 Fibeln, woran sehr schöne, lange Anhängsel über die Brust herunterhiengen. Am 29. October fand Pečnik wieder einen schönen hohlen Halsring, mehrere Ohrringe und eine ganz neue Art weiblichen Schmuckes in Form von drei Kreuzen mit Anhängseln daran; am 6. November einen schönen, ganz gut erhaltenen Helm, 2 bronzene Kessel und mehrere andere Alterthümer, darunter zwei hölzerne Schmucksachen. Das Holz hat sich merkwürdigerweise ganz gut erhalten. Die Grabungen werden fortgesetzt und versprechen noch eine reiche Ausbeute. — Auch oberhalb Male Brusnice, an der Reichsstrasse östlich von Rudolfswert bei km 78, grub B. Pečnik im vergangenen Monate mit Erfolg. Dortselbst gibt es auf dem waldigen Höhenrücken bei 25 Tumuli und in jenem auf der Höhencote 283 kamen auch Gefässe mit Bleistrichen vor. *S. R.*

Literaturbericht.

Christliche Ikonographie. Ein Handbuch zum Verständnis der christlichen Kunst von Heinrich Detzel mit 220 Abbildungen, Freiburg im Breisgau, Herder'sche Verlagshandlung, 1894, gr. 8⁰., 583 S., Mit diesem das allgemeinste Interesse der Priester-, Künstler- und Laienwelt in Anspruch nehmenden Werke, das die bildlichen Darstellungen Gottes, Maria's, der guten und bösen Geister und der göttlichen Geheimnisse aufführt und erklärt, kommt der gelehrte Verfasser dem praktischen Bedürfnisse in eminenter Weise entgegen, und es weicht die Anlage dieses seines, nach jeder Richtung vollendeten Buches von anderen derartigen Erscheinungen in erfreulichster Weise ab, indem hier das Eintheilungsprincip nicht von den verschiedenen Schulen und Meistern hergenommen wurde, sondern von den Thematen und Objecten, welche in der christlichen Kunst von Anbeginn bis heute ihre Behandlung erfuhren, «die Thatsachen und die heiligen Geheimnisse — sagt der Autor in seinem geistvoll gehaltenen Vorworte —, welche die christlich bildende Kunst darstellt, nicht die verschiedenen Kunstschulen und deren Meister sollen in ihrer Darstellungsart aufgeführt und erklärt werden». Die Abbildungen dieses Werkes, das in keiner Bibliothek, in keinem Atelier, in keinem christlichen Hause fehlen sollte, sind wahre Meisterwerke der reproducierenden Kunst.

Herausg. u. verlegt vom Musealverein f. Krain. — Druck von Kleinmayr & Bamberg in Laibach.

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

des Musealvereines für Krain.

Jahrgang VIII. 1895. Heft 4.

Newhaus-Castelnuovo.

In den «Mittheilungen des Musealvereines für Krain» für 1890 wurde auf S. 191 ff. das Schloss und die Herrschaft Newhaus-Castelnuovo am Karst behandelt. Zu diesem Aufsatze wurden nachher noch manche Vervollständigungen bekannt, die hier nachträglich veröffentlicht werden sollen.

Erstens lag die mittelalterliche Burg «Carstberg» nicht beim Dorfe Golac, sondern zwischen den Weilern Brdo, Zagrad und Gojak auf der Kuppe 799 m, und das neue Schloss Castelnuovo nicht am Abhange, sondern gegenüber dem Hügel Gromada, wie dies schon in den «Mittheilungen» für 1891, S. 72, richtiggestellt wurde. Ueberdies müssen aber noch manche Familiennachrichten der Neuhaus nachgetragen werden, welche aus dem Coronini-Cronbergischen Archive bekannt geworden sind.

Nachdem Graf Meinhard von Görz im Jahre 1358 Castelnuovo seiner Schwester Elisabeth als Mitgift gegeben hatte, übersiedelten die Neuhaus ins Görzische und machten sich in Cormons sesshaft. Im Jahre 1383 verpfändete Graf Meinhard dem Edlen Simon de Neuhauss aus Cormons nachbenannte Güter, welche früher Graf Albert dem Facius aus Cormons und der Wilburga, «quondam Dirsi de Limberg», verpfändet waren, um 253 Mark bis Einlösung: Güter in Driolassa («Zalazom», am rechten Ufer der Stella, nordöstlich von Latisana) um 54 Mark, in Corona (südlich von Cormons)

Digitized by Google

und ein Gut in Cormons um 50 Mark, ein Gut in Crauglio (westlich von Gradisca) um 25 Mark, einen Zehnt in Bainstegen (Weinstegen, «Stegovci» bei Šmarje im Wippacher Thal) und sieben Güter daselbst um 96 Mark; ein Gut in St. Andrä (bei Görz) und eine Hube sammt Haus zu Lucinico um 14 Mark; dann viereinhalb Huben zu St. Peter und anderthalbe Hube zu Vrtojba (bei Görz) um 18 Mark. Die Einlösung konnte geschehen einmal und gleichzeitig des Ganzen oder eines Theiles, wie auch factisch einige der genannten Güter im Jahre 1498 von den Nachkommen des genannten Grafen eingelöst wurden.

Die obgenannten Güter brachte Ritter Johann Kobenzl von Prosecho Ende 1572 kaufweise an sich, und Erzherzog Karl bestätigte ihm den Kaufvertrag am 15. Februar 1573 zu Graz. Die damaligen Neuhäuser hiessen Anton und sein Sohn Jakob. Beim Verkaufsacte intervenierten auch Graf Peter Urban Frangipani von Castello (bei Porpetto), Jakobs Neffe, und Kaspar Copmaul,[1] sein Grossvater. Der Kaufvertrag würde abgeschlossen am 19. December 1572 zu St. Mauer (nördlich von Görz), «in domo propria habitationis Nob. Dni Anthoni». (Cassette I.) Am 1. April 1573 schloss Kobenzl in Görz noch einen besonderen Contract mit den Neuhaus wegen des Zehntes zu Bainstegen, dann wegen dreier Gründe, welche Rebula, Kanté und Vrabec bebauten, und wegen des Waldes «Certesa» (Črtež), welchen Kobenzl kaufweise an sich brachte.

1580, 2. April. Gradisca. Franz Neuhaus, Sohn des verstorbenen Christoph aus Cormons, verkauft dem Anton Panizol, Bürger von Gradisca, als Stellvertreter des Johann Kobenzl, den Weinzehnt in Sphigna (Svino, östlich von Reifenberg), welchen Zehnt Lucas Budigna um 29 Ducaten, einen Käse der besten Sorte im Gewichte von 20 Pfund und

[1] Mertlein Cappenmauel war im Jahre 1390 Amtmann von «Newnhaws».

Digitized by Google

einen Hasen in Pacht hatte. Der gedachte Zehnt gehörte dem Verkäufer «tam ex suo iure, quam ex iure et emptionis titulo, acquisito a Nicolao Lionello (adelige Familie aus Cormons), haerede quondam Dni Camilli Neuhauser. (Cass. II.)

Margaretha Neuhauss verkaufte 1563 ihre Besitzungen zu Planina (drei Hofstatten) und Kaltenfeld dem Niclas Rauber «ihrer notturfft wegen». Diese Besitzungen stammten von den Görzer Grafen her. (Cass. VII.)

Wolf Neuhaus bezog jedes zweite Jahr den Weinzehnt vom Jaintscherperg (bei Šmarje?), «da man den Zehnten Sämb (Saum) in Weinpern gibt». (Libell aus dem Jahre 1585, Cass. V.)

Die Neuhauser besassen zuletzt im Görzischen St. Mauro, westlich von Salcano. Auch am Hauptplatze von Görz besassen sie ein herrschaftliches Haus, «sita super Traunech (Travnik) prope rastellum» (Gitterthor). Wolfgang Neuhaus war Comthur des deutschen Ritterordens zu Möttling und Tschernembl und seit dem Jahre 1483 zu Laibach. Ein anderer Wolf (oder Wolfgang) von Neuhaus zum Neukhoffl (bei St. Canzian an der Reka) war 1583 Landesverordneter in Krain (Valvasor). Joseph Neuhaus erlangte 1624 den Freiherrnstand. Wolf Friedrich, Patrizier von Görz, schenkte 1623 dem Freiherrn Lanthieri eine Behausung «Tabor» (wo?).

1761 bis 1771 war Ferdinand Freiherr von Neuhaus Dompropst in Laibach (Catalogus Cleri Labacensis, p. 11).

Die Neuhaus wurden am 24. August 1698 zu Wien in den österreichischen Grafenstand erhoben.

Czörnig, Görz-Gradisca, S. 657, wo mehrere biographische Notizen zu finden sind, gibt an, dass die Familie Neuhaus ausgestorben wäre. Dem ist nicht so, denn es lebt noch jetzt Graf Julius Ladislaus Neuhaus-St. Mauro (Sohn des Grafen Adolf), k. k. Oberst ausser Dienst, in Wien, dessen Tochter Adrienne im heurigen Frühjahr den Grafen Drašković geheiratet hat. In Oberschlesien blüht aber noch die freiherrliche

Digitized by Google

Familie «Neyhaus von Cormons», gewiss eine Seitenlinie unserer Neuhauser.

Der Umfang der Herrschaft Neuhaus wird aus dem nachfolgenden Urbarial-Auszuge bekannt:

Neu reformiert Vrbar über das Gericht Neuhauss vom Jahre 1576.

Nachdem der Durchleuchtigst Fürst Carl, Erzherzog zu Oesterreich etc. nach Eintretung in derselben fürstlichen Regierung befunden, dass sich bei Ihrer f. D. eigenthümblichen Herrschaften, so auf ewigen Wiederkauf und sonst pfandschillingweis versetzt und verschrieben sein, mit den Urbarien auch deren Unterthanen, derselben Diensten und in anderer mehr Weg allerlei Veränderungen und Irrung zugetragen: so haben der wegen Ihrer f. D. für derselben unvermeidlichen Nothdurft angesehen, erwogen und bedacht, dass solche Ihrer f. D. eigenthümblichen Herrschaften, Gerichtsämter und Güter durch derselben Räthe und insonderheit hierzu verordnete Commissarien von neuen reformieren zu lassen etc. Die Commissarien haben drei dieser neu reformierten Urbare etc. angefertiget, eines Ihrer f. D. neben ihrer der Commissari Relation gehorsamst übergeben, das andere Ihrer f. D. Vitzdomb-Amt Krain erlegt, das dritte jetzigen Pfandinhaber zugestellt.

Zur Herrschaft Neuhaus gehörten folgende Ortschaften:

Ratschitze (Račiče) hat 8½ Huben, dient jede vier wällisch Schilling, thut wällisch Pfund ein und Schilling vierzehn, auf die teutsche Münz gerait bringt zween und zwanzig Kreuzer, zween Schwarz-Pfenning. (Also machten 20 italienische Soldi ein Pfund aus und anderthalb italienische Soldi waren gleich einem deutschen Kreuzer.) Ueberdies dienten diese Huben miteinander 8½ «Kuplenikh» (gehäufter Metzen) Weizen, 17 Kpl. Hafer, 8½ Hennen, 8½ Brodlaibl und leisteten Raboth bei Wein- und Brennholz-Zufuhren, beim Heumähen und in die Mühle tragen. — Obrow (Obrovo), 11 Huben à 2 Schilling. — Gradische (Gradišče), 13 H. à 4 Sch. — Markhouschzina (Markovščina). Diese Sup hat sieben Hueben à 4 Sch. — Polsanj (Polžane), 6 H. à 4 Sch. — Metteria (Matarija), 1 H. à 4 Sch. (jetzt sind im Dorfe 14 Häuser). — Herpeliach (Hrpelje), 9 H. à 2 Sch. — Rositschach (Rošče), 6 H.

Digitized by Google

à 4 Sch.[1] — Tubiliach (Tublje), 6 H. à 4 Sch — Slop (Slope), 9 H. à 4 Sch. — Wressouitz (Brezovica), 12 H. à 4 Sch. — Watsch (Bač), 7 H. à 4 Sch. — Odolina, 5 H à 4 Sch. (Schloss der Grafen Marenzi). — Gradischitza (Gradišica, östlich von Brezovica), 3 H. à 4 Sch. — Artuisach (Artviže), 5½ H. à 4 Sch. (einige Grundstücke gehörten auch unter Schwarzenegg). — Osterwitza (Ostrovica), 3 H. à 4 Sch. — Khossiach (Kozjane), 9 H. à 2 Sch. — Suchorian (Suhorje), 13 H. à 4 Sch. — Tatriach (Tatre), 6 H. à 4 Sch. — Eriautschach (Erjavče), 6 H. à 4 Sch. — Hotischina (Hotičina), 5 H. à 4 Sch. — Merschach (Mršane), 5 H. à 4 Sch. — Sliuia (Slivje): In dieser Sup sein zehn ganzer Hueben à 2 Sch. — Lotschach (Velike Loče), 7 H. à 4 Sch. — Koltschitschach (Kolčiče), 8 H. à 4 Sch. — Orehikh (Orehek), 6 H. à 4 Sch. — Wresouowerda (Brezovobrdo), 4 H. à 4 Sch. — Jaueriach (Javorje), 11 H. à 4 Sch. — An der Latschach (Male Loče), 4 H. à 4 Sch. — Saieuschach (Zajevšče), 4 H. à 4 Sch. — Huiane (Huje), 6 H. à 4 Sch. — Gaberkh (Gaberk), 2 H. à 4 Sch. — Pregariach (Pregarje), 11½ H. á 2 Sch. (Siehe Näheres bei H r u š i c a!) — Horian (Harije), 11½ H. à 4 Sch. — Soboinach (Sabonje), 9 H. à 4 Sch. — Gross Werda (Velebrdo), 7 H à 4 Sch. — Klein Werda (Malobrdce), 3 H. à 4 Sch. — Starigrad (Starada), 7 H. à 4 Sch. — Poduesach (Podbeže), 8 H. à 4 Sch. — Galtz (Golac), 8 H. à 4 Sch. — Schadanschtzina (Skadanščina), 4 H. à 4 Sch. — Schepiach, auch: Sepkhiany (Sapjane), 8 H. à 4 Sch. — Passiackh (Pasjak), 14 H. à 4 Sch. Aus dem Schwarzenegger Urbarium ddto. Graz, 30. Juni 1622: Passiack mit seinem Gebiet ist auch der Herrschaft Schwarzenegg incorporiert, die Aufsicht über die Wälder hingegen führt die Herrschaft Neuhaus. — Nasuosich (Soze), 3 H. à 4 Sch. (Zvozi heissen Feldwege, die nur zur Zeit der Ernte oder Lese befahren werden.) — Saretschie (Zarečje) in Prember Gericht: 10 H. à 6 Kuplenik Hafer. — Kleinwertze (Brdce bei Zarečje) in Prember Gericht: 2 H., miteinander 12 Kuplenik Hafer. — Studenagora, 1½ H, miteinander 6 Sch. — Tominiach (Tominje) gibt jährlich unter Neuhaus 12 Heumäher und 12 Fuhren Holz. — Ritometschach (Ritomeče) gibt

[1] Oestlich davon ist die Ruine eines kleinen Tabors mit schöner Aussicht. Hier soll man den Stein mit «Rundictes» gefunden haben. Ein alter Weg führt dort vorbei.

Digitized by Google

jährlich unter Neuhaus 3 Heumäher und 3 Fuhren Holz. — Pierpämb (Hrušica) ist schuldig jährlich unter Neuhaus zu geben und Raboth zu thun mit 18$^1/_2$ Heumähern und 18$^1/_2$ Fuhren Brennholz. Ueberdies dienten zwei Unterthanen mit 24 Sch. Die übrigen Bauern waren der Herrschaft Schwarzenegg und dem Pfarrer in Hrušica zinspflichtig. Aus dem Schwarzenegger Urbar: Crussiza (sammt Poljane) gehört mit seinem Gebiet zum Gerichte Schwarzenegg. Die Kirche hingegen, dann das Pfarrhaus und die dortigen Wälder sind dem Gerichte Neuhaus incorporiert. — Das kleine Dorf Pregaria existiert mit seinem Gebiet innerhalb des Gerichtes Schwarzenegg. Bey dem Taber (Starigrad oder Tabor bei Rošče) sein Undtersassen drei, dient jeder 12 Schilling. Leibeigene Unterthanen hatte die Herrschaft Neuhaus in Račiče drei mit 2$^1/_2$ Huben (Krassievik, Klassik, Jelouik), in Podgrad 13 (darunter hiess einer Stanik), in Golac 1, Javorje 1, Brezovobrdo 2 (beide hiessen Bresovec) und Erjavče 1 (Mahne). Folgende Müller zahlten den Zins der Herrschaft Neuhaus: Tomec Mahnetič, Vido Lukasič, Peter Kozlavec, Marco, Peter Slivar.

Wenn in der Herrschaft Newhaus etwas «umgepracht vnd angepaut wird», so gebürt der Zehnt davon dem Gerichtsherrn. Ausser der jährlich zu leistenden Raboth ist jeder Unterthan schuldig, wenn man das «Gschloss Neyhauss wiederumb erheben und aufbauen würde», von jeder ganzen Hube einen Baum oder Zimmerholz zuzuführen und die nothwendige Handlangerarbeit zu verrichten. Ein jeder Untersasse der Herrschaft ist schuldig einen Tag Getreide zu schneiden und beim Baue des Schlosses, wie die Grundbauern, als Handlanger zu dienen.

Die Ueberwachung der Kirchtage ist Sache des Herrschaftsinhabers oder seines Gerichtsverwalters. Jeder Unterthan des Dorfes, in welchem der Kirchtag abgehalten wird, ist dem Verwalter und seinen Leuten, die zur Ueberwachung gekommen sind, 2 Schilling, 1 Laib Brot und eine Schüssel Speise, je nach seinem Vermögen, zu geben verpflichtet, überdies noch jeder Gastwirt 2 Schilling. Folgende Kirchtage wurden in der Herrschaft abgehalten: Im Tabor zu Brezovica zu Sct. Georgen (noch jetzt Kirchtag) und Sct. Veit (jeder Wirt und Krämer zahlte 4 Sch. Standgeld, dann von jedem Saum Ware, die zu Markte gebracht wird, 2 Sch., beim Salze zahlt sowohl der Verkäufer als auch der Käufer diese

Digitized by Google

zwei Sch., überdies musste noch die Viehmaut gezahlt werden). Zu Kozjane wird jährlich ein Markt und ein Tanz gehalten, in die Einkünfte davon theilen sich die Herrschaft und die Kirche daselbst. Wer an diesen Kirchtagen einen Lärm verursacht oder zur Waffe greift, der muss gleich dem Gerichte 32 Mark bezahlen. Von jedem Ochsen oder Rind, das im Gerichte geschlachtet und ausgeschrotet wird, gebürt dem Gerichtsherrn oder dessen Verwalter die Zunge. Wenn ein Schafhirt ein ganzes Jahr einem Bauern gedient hat und er dann selber Schafe hält, so ist er für vierzig Stück vom Herbaticum befreit, wenn er aber darüber hat, so muss er den Zehnt davon entrichten.

Das im Gerichte übliche Mass für Getreide beim Kaufen, Verkaufen und Zinsentrichten enthält beim schweren Getreide (Weizen und Roggen), welches gestrichen gemessen wird, zwölf alte Viertel oder Tischkandln, beim Hafer aber, welcher mit den «Gupf» (?) gemessen wird, $15^3/_4$ alte Tischkandln.

Diejenigen, welche Wein ausschenken, müssen von jedem Saum 8 Sch. der Herrschaft bezahlen. Alle jene, welche in die herrschaftlichen Wälder «in das Ass treiben, wann dasselb' geräth», müssen das «Assgeld» (slov. žirovščina) bezahlen, nämlich von einem alten Schwein 4 Kreuzer, von einem jungen 3 Kr. Jeder «Suppan», in dessen Gemeinde der Wald gelegen ist, muss die hineingelangenden Schweine aufschreiben, das Assgeld einfordern und der Herrschaft abführen.

In der ganzen Herrschaft war nur eine Maut unter Neuhaus, und daselbst musste man bezahlen von jedem «Costraun», der ausserhalb des Gerichtes verkauft oder durch dasselbe getrieben wurde, einen schwarzen Pfennig, ebensoviel von einem Frischling oder Ochsen.

Die Herrschaft überlässt jährlich folgende Berge den Schafhirten zur Abweidung gegen Entrichtung eines entsprechenden Herbaticum: Polana, Sabinkh (Zavinek), Skadanščina, Markovščina, Medvenjak, Hočina, Molina, Gradišice, Tubiljak und Schepkhian (Žebkijan).

Landgerichts Pidmarkh von Neuhaus.

Vom Bildstock zu Kozina gegen Hrpelje zu, welches mit der Herrschaft St. Serff auf Lipliške staje und Mišja šoga (Mishishou)

Digitized by Google

südlich von Herpelje confiniert, dann gegen Schwarzenegg hin in einem Graben gegen Strenschkiza (Strenškica) und dann in einem grossen Thal; eine Skolniza (školjnica = grosser Felsen) mit Namen Wrentinze, dann auf Grelauiz (Krelavec?), auf Berg Zirgolano (Cerkovljan? Čuk?) (allda ist ein Brunn, Piškovnik genannt), dann Na ulake, zu Endt Preseke und dann der Bach (nämlich Morin potok) gegen Zdravi Studenec[1] (Strau studenec, Mrzlek?), der Weg gegen Schalium Werdo, dann auf den Berg Gabrove staje («Križni drevi»), Terliza, Kirche St. Serff (gehört noch zu Neuhaus), auf den Berg Stuliza («na Kalu»), dann nach dem Bache bis neben Ostrovica, in den Bach Padež und Suhorica, welche dem Padež den Namen nimmt, Fluss Reka, Široka loka, Bach Prehad (Prhot), dann rechter Hand zur Quelle Jurjevec, Curmanove laze, hinunter in den Bach Suhorica zur Kozlovska loka; Bach Suhorica bei Smogorje (Pranndorf), Quelle Studenica, Bach Kačevec bei Gabrovo brdo; dann bis Slopal brdo (Slopo), wo die Grenze mit dem Gerichte Prem beginnt; ein Püchl Zaloka, Bach Posartua (Požerta), Zajevškica Dobino (Dobria) brdo, gegen Tominje am Ende des Medvedje brdo; Tominje raint mit Premb von Kameno brdo an Stenen-Bach, von da zu einem Buchenbaum bei Zarečje, auf Trebinzen und gegen Wikhouiza ans Kreuz, von hier an raint Suose mit Premb gegen Prstena loka, auf Berg Kraljev hrib bei Studenagora, was auf dem Berg nicht als Mahtwiese (senožet) angesehen werden kann, dann der Bach Kukoravec, dann die Hälfte des Berges, worauf mehrere Kreuze gewesen. Vom Bach Kukuriavec an grenzt es an Gutteneck auf Kosniatèrt und Okroglić, von dannen gegen Mali Oslak, in den Bach Wrusna hinab an die Mühl Peter Vičić, vom Bache zur Quelle, an einen Buchenbaum mit Kreuz, zum Felsen Stalinza (Skalinca?) gegen den Wald Sopjanski gozd, in einen Graben, der mit Wintergrün bedeckt ist, zu einem Köl (Kal?), wo ein Biernbaum ist, von dannen auf eine grosse Grube (Karstloch?), auf den Berg Travni auf Matschgital (Mačji dol?), dann rechter Hand zu einer Grube, wo die Grenze mit Muna unter Schwarzenberg ist. Die Unterthanen von Pasjak und Starigrad geben an, dass zwischen ihrer Gemeinde und der von Mune seit ihrem Gedenken keine bestimmte Grenze gegeben habe, sondern sie hätten

[1] Nach dem Schwarzenegger Urbar vervollständigt.

Digitized by Google

allezeit ihr Vieh nachbarlich zueinander geweidet. Račice grenzt gegen Mune am Berg Terstenik, dann der Wiesmader-Berg von Račice, Berg Žabnik, ein Thal mit einem Eichenbaum und ein Khäl. Golac grenzte an die Herrschaft St. Serff gegen Vodice am genannten Käll, «von dannen in Jauer auf den Pühl Sabnikh» auf Pekina, zum Viehstand beim dicken Felsen, dann auf Gross- und Klein-Pleševica, auf Vrata (Mala in Velika Vrata) unter Schwarzeneck, auf Strahovica, Slavnik zu einem Käll, zu einem Stein mit Kreuz, auf ein Käl (pri Mrazovniku) am Ende der alten Presika, rechter Hand abwärts gegen Berg Medenjak (auf der Specialkarte falsch «Medvedjek») und Statliza, an die Wiesmahd am Berg Slabonog, an den Berg Debelivrh bis auf Lipovc staje (früher «Lipliške staje» genannt).

Dann folgen: Articel, deren ein Gerichtsverwalter zu Neuhaus nachkumen soll.

Authentische Copie unterschrieben von Johann Ferdinand Grafen Petazzi.

(Sein schön erhaltenes Siegel hat in der Mitte des Wappens einen sechszackigen Stern, im rechten oberen und linken unteren Felde die sieben Nägel (?) der Petazzi, in den beiden anderen Feldern einköpfige Adler, als Helmschmuck links den Adler, rechts den Stern.)

Archiv im Rudolfinum zu Laibach: 60/1.

Die Protestanten zu Weichselburg.

Von **K. Črnologar.**

Als sich die Lehre Luthers in den habsburgischen Landen verbreitete, schlossen sich der Adel und die Bürgerschaft derselben zunächst an, die Bauern hingegen wurden meistens von den Grundherren zur Annahme derselben gezwungen. Während die katholisch gesinnten Landesfürsten in ihren Städten, Märkten und Herrschaften der neuen Glaubenslehre leicht entgegentreten konnten, war es ihnen hingegen nicht leicht, den zumeist protestantisch gesinnten adeligen

Digitized by Google

Grundherren zu widerstehen. Die fortwährende Türkengefahr zwang die Landesherren, den Adel bei guter Laune zu erhalten, und mehr als ein halbes Jahrhundert ist verflossen, bis es dem energischen Gegenreformator Bischof Chrön gelang, der lutherischen Lehre in Krain ein Ende zu machen. Die Landesfürsten ordneten wiederholt die Vertreibung der Prädicanten aus ihren Städten und Herrschaften an, aber diese fanden Zuflucht beim nahen Adel. Dahin begaben sich auch die landesfürstlichen Unterthanen, wenn sie den Predigten der Prädicanten beiwohnen wollten. So war es auch in der Gegend von Weichselburg. Die Stadt Weichselburg wie die Herrschaft Weichselberg (jetzt «Stari grad») waren landesfürstlich; das etwa fünf Minuten westlich von der Stadt gelegene Schloss Weichselbach (slov. «Višnja», beim Landvolke nach seiner ursprünglichen Gestalt «Turn», gegenwärtig zumeist «Baronov grad» genannt) gehörte damals den der evangelischen Lehre gewogenen Herren von Gall. Valvasor erzählt (XI., S. 627), «dass in einem unterirdischen Raume im Schlosse sich mehrere Leichen protestantisch Gestorbenen deren von Gall sich beigesetzt befinden». Dieses beruht auf Wahrheit. Der verstorbene Besitzer Benno Freih. v. Taufferer erzählte mir, dass er den vermauerten unterirdischen Raum in der Nähe des Getreidespeichers öffnen liess und darin thatsächlich Leichen fand. Die Thür liess er wieder vermauern. Der ganze obere Theil des Schlossgartens ist unterwölbt, der südliche Theil davon dient noch jetzt als Keller.

Der an der Nordostecke des Schlosses stehende einstöckige Getreidespeicher heisst im Volksmunde «ajdovska cerkev» (heidnische Kirche). Dieses Gebäude wurde als protestantisches Bethaus aufgeführt und diente (nach der Aussage des obgenannten Schlossbesitzers) auch später als katholische Schlosskapelle, bis (wie aus den Schlossacten ersichtlich ist) beim Umbaue des Schlosses in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes die gegenwärtige, der Mutter Gottes geweihte Kapelle, neben dem Stiegenhause errichtet wurde.

Digitized by Google

Die Stadt Weichselburg hatte seit 1567 als Prädicanten Hans Kotscheer, welcher im Jahre 1570 vom Erzherzog abgeschafft und aus seinen Ländern vertrieben wurde. Die Stadt wie die umliegenden Dörfer Grosslack, Am Berg (Peščenjek?), Dedendol, Im Winkel (?), Pürkhdorf (Brezovo), Leskovec, Greifenberg (Vrh) und Polica baten die Landstände, dieselben mögen sich beim Erzherzoge um die Zurückberufung ihres Predigers verwenden, was auch geschah; doch, wie es scheint, ohne Erfolg. (15. April 1570. — Dimitz III., p. 25.) Die Prädicanten hielten sich gegen den Willen des Landesfürsten in der Gegend von Weichselburg auf, und der Erzherzog Karl musste im Jahre 1579 den Weichselburgern wieder verbieten, die Predigten der evangelischen Prädicanten anzuhören. (Valv., IV. Bd.; Dimitz l. c., III., p. 76.) Noch im Jahre 1592 hatten die Protestanten zu Weichselburg ihre Begräbnisstätte in der dortigen Pfarrkirche. (Dimitz l. c., III., p. 317.)

Recht interessant ist die unten abgedruckte Urkunde aus dem Stadtarchive zu Weichselburg vom Jahre 1582, welche meines Wissens bisher noch nicht veröffentlicht worden ist, denn sie bestätigt die obige Mittheilung. Bei dieser Gelegenheit spreche ich dem Herrn Bürgermeister Anton Stepec und dem löbl. Gemeinderathe zu Weichselburg für die Erlaubnis der Benützung des städtischen Archives meinen innigsten Dank aus.

Graz, 1582, October 19.

Carl von gottes gnaden, Erczherczog zu Oesterreich, Herczog zu Burgundi, Graue zu Tyrol etc. Getrewen lieben, Wir werden, nit one sonderliches misfallen, berichtet, wie sich ir etliche aus der burgerschafft vnd schirr maisten thails ewres mitls allda zu Weyxlberg, anmassen vnd vndersteen sollen, den fürgeseczten ordentlichen Pfarrer zu verachten, vnd in das schlössl Weixlpach, zu des sectischen predicantens daselbs vermainten gottsdienst vnd predigen zulauffen, Wir vns dann derselben namens auch versorgen, vnd khaines wegs gemaint ist soliches hinfüro zugestatten. Demnach wöllen wir euch hiemit, bey vnserer ungnad vnd straff, alles ernsts

aufferlegt vnd gebotten haben, dass ir hierauf soliches hinauss lauffen, alszbald dermassen würcklich ein vnd abstellet, damit Wir im widerspill nit verursachewerden, gegen den ungehorsamen, mit angeregter bedroeter straff zuuerfaren, wie es dann zwar auf den fall disz Vnsers beuelchs verrachtung one ainihe verschonung, mit solichem ernst beschehen, dass andere darob ain Exempl haben sollen, an dem beschiecht vnser gefelliger ernstlicher willen vnd maynung — Geben in Vnser Stat Gräcz, den neunzehenden tag Octobris anno im zwaivndachczigistn.

Carolus m. p.

(Original, Papier mit aufgedrücktem, nur theilweise erhaltenem erzherzoglichen Insiegel. Stadtarchiv zu Weichselburg.)

Die Bärlappgewächse Krains.

Von **A. Paulin.**

Die **Bärlappgewächse** (Lycopodinae Prantl) sind ausdauernde, mit echten, einfachen oder gewöhnlich mit gabelig verzweigten Wurzeln versehene, seltener wurzellose Sporenpflanzen mit verzweigtem, selten einfachem Stamme und mit einfachen, im Verhältnisse zum Stamme meist kleinen Blättern. In Bezug auf ihren inneren Bau lassen dieselben stets eine Oberhaut, ein Grundgewebe und hoch entwickelte Gefässbündel unterscheiden und bilden daher eine der drei Classen der Gefässbündel-Kryptogamen (auch Farnpflanzen, Pteridophyta genannt). Wie bei allen Gefässbündel-Kryptogamen findet auch hier ein Generationswechsel zwischen einer geschlechtlichen und einer ungeschlechtlichen (vegetativen) Generation statt. Aus den einzelligen Vermehrungsorganen, den Sporen, entwickelt sich die Geschlechtsgeneration in Form kleiner, zuweilen nur auf wenige Zellen reducierter Vorkeime (Prothallium), an welchen sich die männlichen und die weiblichen Geschlechtsorgane entwickeln. Erstere heissen Samenkörperbehälter (Antheridium) und erzeugen in ihrem Inneren zahlreiche Samenkörper (Spermatozoiden) in Gestalt

Digitized by Google

nackter, selbstbeweglicher Protoplasmakörper. Die weiblichen Geschlechtsorgane werden Eibehälter (Archegonium) genannt und haben eine flaschenförmige Gestalt; in ihrem unteren, bauchartig erweiterten Theile entsteht die nackte Eizelle. Aus der durch Samenkörper befruchteten Eizelle geht der Keimling (Embryo) hervor, der zu einer neuen Pflanze heranwächst, welche die ungeschlechtliche, sporentragende Generation repräsentiert. In bestimmten Regionen des Stengels, respective seiner Zweige, entwickelt nämlich die herangewachsene Pflanze die kapselartigen Sporenbehälter (Sporangium). Diese, stets aus einer Gruppe von Oberhautzellen hervorgehend, entspringen einzeln auf dem Grunde der Blattoberseite oder in der Blattachsel oder selbst über der Achsel von Tragblättern (Fruchtblätter, Sporophylle) am Stamme — selten erscheinen die Sporangien ohne Tragblätter zu zwei bis drei zu kapselartigen Gebilden verschmolzen und dem Scheitel kurzer, zweiblättriger Zweige eingesenkt.

Die gegenwärtig lebenden Bärlappgewächse, die sich auf etwa 550 Arten belaufen, sind nur als die letzten spärlichen, zwerghaften Nachkommen dieser Pflanzengruppe zu betrachten, welche in ihren untergegangenen hochstämmigen Riesengeschlechtern vornehmlich früheren Schöpfungen angehörte. Ihre höchste Entfaltung erreichten diese interessanten Gewächse in der Steinkohlenperiode, zu deren Vegetationscharakter sie hauptsächlich mit beitrugen in einer Anzahl eigenthümlicher, grossentheils baumartiger Pflanzenformen. Diese sind mit jener Periode auch wieder von der Erde verschwunden, haben jedoch, wie aus der immensen Zahl ihrer begrabenen Reste gefolgert werden muss, das Hauptmateriale zu den Kohlen geliefert.

Nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis, die wir über die Bärlappgewächse haben, können wir dieselben in fünf Familien eintheilen, als:

1. Fam. **Lycopodiaceae** (Bärlappe) mit den beiden Gattungen Lycopodium und Phylloglossum. Die Gattung

Digitized by Google

Lycopodium, die schon in der Steinkohlenperiode auftritt, ist über die ganze Erde verbreitet, entwickelt jedoch ihren grössten Formenreichthum in den Tropen. Man kennt circa 100 Arten, die theils erdbewohnende, theils (viele tropische Arten) epiphytische Kräuter repräsentieren, welche ihre Sporangien in den Achseln gewöhnlicher oder viel häufiger in solchen abweichend gestalteter und dann zu ährenförmigen Fruchtständen vereinigter Tragblätter entwickeln. Die auf Neuholland, Tasmanien und Neuseeland einheimische Gattung Phylloglossum ist nur in einer Art als Phylloglossum Drummondi Kze. bekannt; diese ist ein nur wenige Centimeter hohes, einer kleinen Erdorchidee ähnliches Pflänzchen mit zwei Knollen und mit bis elf schmal linealischen, fast stielrunden Blättern am Grunde des unverzweigten, schaftartigen Stengels, der mit einer kurzen Aehre von Sporangien tragender Blätter abschliesst.

2. Fam. **Psilotaceae** umfasst perennierende, wurzellose Gewächse vom Aussehen kleiner sparriger Sträucher mit gabelig verzweigtem, mit sehr kleinen pfriemlichen Blättern besetztem Stengel, welche ihre zu zwei bis drei zu kapselartigen Gebilden verschmolzenen Sporangien am Ende sehr kurzer, zweiblättriger Zweige entwickeln.

Die vier bekannten Arten vertheilen sich auf die beiden Gattungen Psilotum und Tmesipteris, wovon erstere auf Madagaskar, den Molukken, Sandwichinseln u. s. w., letztere in Australien vorkommt.

3. Fam. **Isoëtaceae** (Brachsenkräuter) mit der einzigen, über die ganze Erde in circa 50 Arten verbreiteten, auch fossil aus den tertiären Süsswasserkalken von Oeningen bekannten Gattung Isoëtes enthält binsenartige, theils am Grunde der Gewässer wurzelnde, theils amphibische, theils landbewohnende Kräuter mit unverzweigtem, knolligem Stamm und langen pfriemenförmigen Blättern, die an ihrer scheidig erweiterten Basis einzelne grosse, Makro- oder Mikrosporen enthaltende Sporangien entwickeln.

Digitized by Google

4. Fam. **Selaginellaceae** gleichfalls mit nur einer, früher der Gattung Lycopodium zugerechneten, in circa 350 Arten bekannten Gattung Selaginella, welche auf der ganzen Erde, mit Ausnahme der Polarzonen, vorkommt, in der grössten Artenzahl jedoch in den feuchten Waldgebieten der Tropen anzutreffen ist. Sie umfasst ausdauernde, zarte, moosähnliche, landbewohnende und zum Theil auch epiphytische Gewächse, die ihre zweierlei Sporangien (Makro- und Mikrosporangien) in den Achseln von Fruchtblättern ausbilden, welche zu ährenähnlichen Ständen vereinigt sind.

An diese vier, recente Gattungen umfassenden Familien schliessen sich die nur fossil bekannten Familien, als:

5. Fam. **Lepidodendreae** (Schuppenbäume), baumartige Bärlappgewächse, die vom unteren Devon bis zum oberen Carbon vorkommen, am häufigsten jedoch in der unteren und mittleren Kohlenformation sich finden. Sie stehen in vegetativer Hinsicht der Gattung Lycopodium am nächsten, aber ihr Stamm erreichte bei einem Umfange von 4 m die enorme Höhe von über 30 m. Diese Stämme waren regelmässig gabelig verzweigt und mit spiralig gestellten Blättern besetzt, welche eigenthümliche, rhombische Narben hinterliessen. Die grossen cylindrischen Fruchtähren waren Tannenzapfen ähnlich und trugen am Grunde grosse, bis 2 cm lange Makrosporangien, an ihrem oberen Ende die viel kleineren Mikrosporangien.

6. Fam. **Sigillariaceae** (Siegelbäume), welche vermuthlich auch eine andere Gruppe ausgestorbener, baumartiger Bärlappgewächse sind und besonders in der mittleren Carbonformation auftreten. Die säulenförmigen, unverzweigten oder nur am Grunde gegabelten, bis 40 m und darüber hohen Stämme trugen an der Spitze sowie an den Enden der Aeste dichte Büschel steifer, grasartiger Blätter, welche siegelähnliche, in Längsreihen geordnete Narben hinterliessen. Die zweierlei Sporangien sassen auf dem breiten Grunde der zu ährenförmigen Ständen vereinigten Fruchtblätter. Als Stammstümpfe dieser Pflanzen werden die früher zu einer eigenen Gattung gestellten Stigmarien betrachtet.

7. Fam. **Sphenophyllaceae** bilden schliesslich eine dritte, aus der Steinkohlenformation bekannte, völlig ausgestorbene Gruppe. Sie waren krautige Gewächse mit dünnem, gegliedertem Stengel und quirlständigen, unter sich freien keilförmigen Blättern, welche gleich starke, gabelzweigige Nerven hatten. Sie entwickelten in demselben Stande Makro-

Digitized by Google

und Mikrosporangien, welche auf dem inneren Grunde der zu walzenförmigen Aehren vereinigten Fruchtblätter sassen; darin zeigen sie den Typus der Lycopodinen.

Die Gattungen der beiden ersten Familien entwickeln lauter gleichartige Sporen in einerlei Sporangien und bilden die Unterclasse der isosporen Lycopodinen (Isosporeae), die Gattungen der übrigen fünf Familien weisen dagegen zweierlei Sporen (Makro- und Mikrosporen) in zweierlei Sporangien (Makro- und Mikrosporangien) auf und bilden die Unterclasse der heterosporen Lycopodinen (Heterosporeae).

Von den erwähnten gegenwärtig lebenden Gattungen sind also in Europa nur Lycopodium, Selaginella und Isoëtes vertreten. Letztere Gattung, Isoëtes, die im nördlichen und mittleren Europa in zwei Arten (I. lacustris L. und I. echinospora Durieu) bekannt ist, im südlichen Europa dagegen mehrere Vertreter aufweist, wurde bisher in Krain nicht nachgewiesen, so dass wir bei Besprechung unserer einheimischen Lycopodinen lediglich nur die beiden Gattungen Lycopodium und Selaginella zu berücksichtigen haben.

Die erste übersichtliche Zusammenstellung in Krain vorkommender Arten dieser beiden Gattungen hat J. A. Scopoli in seiner 1760 in erster und 1772 in zweiter Auflage erschienenen «Flora Carniolica» gegeben. In der zweiten Auflage dieses für die damalige Zeit hervorragenden Werkes beschreibt der Verfasser sechs Arten, wovon vier auf die Gattung Lycopodium Brongn. als L. clavatum L., L. Selago L., L. complanatum L. und L. annotinum L. entfallen, und zwei Arten, nämlich Lycopodium Selaginoides L. (= Selaginella spinosa Pal. Beauv) und Lycopodium helveticum (= Selaginella helvetica Lk.), der später von Lycopodium L. abgetrennten Gattung Selaginella Spring. angehören (cf. Scop. Fl. Carniol. edit. II. tom. II. p. 301—305, Nr. 1278—1283). In der 1830—1832 erschie-

Digitized by Google

nenen Reichenbach'schen «Flora Germanica excursoria», welches Werk sonst vielfach bei Standortsangaben auf Krain Rücksicht nimmt und auch ganz specielle Fundorte citiert, findet sich nur bei Selaginella helvetica Lk. (sub Lycopod.) die Angabe «auf Alpenwiesen in Krain» (cf. Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153, Nr. 932). Desgleichen sind auch in der 1831 edierten, von N. Th. Host verfassten «Flora Austriaca» sowie in der 1843—1845 in zweiter Auflage erschienenen Koch'schen «Synopsis Florae Germanicae et Helveticae» die Standortsangaben ganz allgemein gehalten, und nur ersteres Werk erwähnt specieller Lycopodium complanatum L. als «in Bergwäldern Krains» vorkommend (cf. Host, Fl. Austr. vol. II. p. 686, 2). In der 1844 veröffentlichten «Uebersicht der Flora Krains» führt der Verfasser A. Fleischmann nur vier Arten als in Krain einheimisch an. Von den sechs bereits Scopoli bekannten Arten kennt Fleischmann nur drei, nämlich Lycopodium complanatum L., Selaginella helvetica Lk. und Selaginella spinosa Pal. Beauv. (sub Lycopod.), fügt jedoch als neue Art Lycopodium inundatum L. hinzu (cf. Fleischm. Uebers. d. Fl. Krains, p. 29).

Ausser diesen in den vorstehend angeführten älteren, systematischen Werken niedergelegten Angaben wurden nähere Standorte von Deschmann, Plemel, Voss und dem Verfasser publiciert. So erwähnt Deschmann in seinen «Beiträgen zur Naturgeschichte des Laibacher Morastes» (cf. Zweites Jahresheft des Vereines des krainischen Landesmuseums, 1858, p. 79, 83 und 85) des Vorkommens von Lycopodium complanatum L., L. clavatum L., L. inundatum L. und L. Selago L., letzterer Art auch in der Abhandlung «Die tiefsten Standorte einiger Alpenpflanzen» (cf. «Laibacher Zeitung» Nr. 80 und 81 ex 1868). Eine erschöpfende Aufzählung, welche alle auch sonst in Nord- und Mitteleuropa vorkommenden Lycopodinen aus den Gattungen Lycopodium und Selaginella als

Digitized by Google

Bürger der Flora Krains bezeichnet, gab V. Plemel in seinen «Beiträgen zur Flora Krains» (cf. Drittes Jahresheft des Vereines des krain. Landesmuseums, 1862, p. 144 und 158). In diesem alphabetischen Verzeichnisse, in welchem die vom Verfasser und dessen Bruder Fr. Plemel in Krain beobachteten selteneren Phanerogamen mit genauen Fundortsangaben angeführt werden, finden wir aus der Classe der Lycopodinen Lycopodium alpinum L., L. annotinum L., L. clavatum L., L. complanatum L., L. inundatum L. und L. Selago L., ferner Selaginella helvetica Spring. und S. spinosa A. Br. verzeichnet. Bezüglich der beiden letzteren Arten macht auch W. Voss in seinen «Florenbildern aus den Umgebungen Laibachs» nähere Standortsangaben, die sich mit jenen Plemels decken (cf. Jahresbericht der Staats-Oberrealschule in Laibach, 1889, p. 40). Insoferne man Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. nur als Varietät des Lycopodium complanatum L. auffasst, waren demnach Plemel sämmtliche, sonst in Nord- und Mitteleuropa vorkommenden Arten auch aus Krain, allerdings nur von wenigen Standorten, bekannt. Das Vorkommen der beiden von einzelnen Forschern als selbständige Arten unterschiedenen Formen Lycopodium complanatum L. im engeren Sinne (= L. anceps Wallroth) und L. Chamaecyparissus A. Br. in unserer Flora wurde von mir nachgewiesen, und es gelangten dieselben aus meiner Hand in Kerners «Flora exsiccata Austro-Hungarica» sub Nr. 701 und 702 zur Ausgabe (cf. A. Kerner, Schedae ad Fl. exsicc. Austro-Hung. II. p. 148).

Obwohl nun nach dem Vorstehenden sämmtliche nord- und mitteleuropäische Lycopodium- und Selaginellarten auch in Krain nachgewiesen erscheinen, sind doch speciellere Fundorte der einzelnen Arten wenig bekannt. Dies illustriert sehr deutlich eine Durchsicht der auf die in Rede stehenden Arten bezüglichen Fundortsangaben, die in dem 1889 erschienenen, die Farnpflanzen behandelnden dritten Bande

Digitized by Google

der «Rabenhorst'schen Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz». In diesem vorzüglichen, von dem bekannten Pteridographen Prof. Dr. Ch. Luerssen bearbeiteten Werke wird als in Krain vorkommend nur Lycopodium annotinum L. namhaft gemacht, obwohl bei allen Arten, wenn wir von dem überall gemeinen Lycopodium clavatum L. absehen, Hunderte von ganz speciellen, in den deutschen Staaten, in der Schweiz und in den einzelnen Ländern Oesterreich-Ungarns gelegenen Standorten angeführt werden. Ein näheres Studium der geographischen Verbreitung der in Rede stehenden Species an der Hand des genannten Werkes muss den Eindruck machen, als ob von den in dem herangezogenen Gebiete sonst vorkommenden Lycopodium- und Selaginellarten aus Krain nur L. annotinum L. und eventuell noch L. clavatum L. bekannt wären. Die Erwähnung dieses Umstandes soll indes keineswegs einen Vorwurf dem Verfasser gegenüber involvieren. Denn es kann durchaus nicht verlangt werden, dass der Verfasser eines solchen Werkes alle Gesellschaftsschriften der einzelnen die Landeskunde überhaupt pflegender Provinzialvereine oder gar politische Tagesblätter, wo möglicherweise einer Art Erwähnung gethan wird, sich verschaffen und durchstudieren soll. Uebrigens betont Luerssen ausdrücklich, dass bei Aufzählung der speciellen Fundorte nur solche Berücksichtigung fanden, von welchem dem Verfasser Belege vorlagen oder die durch Specialarbeiten anerkannter Monographen oder Floristen verbürgt waren.

Da nun die Ausfüllung der vorstehend erörterten Lücke sowohl den einheimischen Floristen als auch den Phytographen überhaupt nicht unwillkommen sein dürfte, sollen im Folgenden die einzelnen in Krain vorkommenden Arten mit genauer Angabe der Standorte, soweit mir dieselben bekannt geworden, namhaft gemacht werden. In Erwägung des Umstandes, dass die Publicationen des Musealvereines jedoch nicht nur für Fachmänner, sondern zu viel grösserem Theile

Digitized by Google

auch für weitere, mit bescheidenen botanischen Vorkenntnissen ausgerüstete Leserkreise bestimmt sind, habe ich mich nicht nur auf die blosse Aufzählung der Fundorte beschränkt, sondern nebst Familien- und Gattungscharakter auch Beschreibungen der einzelnen Arten hinzugefügt. Die Beschreibungen, denen Luerssen's mustergültige Entwürfe zur Grundlage dienten, sind den nach analytischer Methode entworfenen Bestimmungsschlüsseln eingefügt, wodurch die Möglichkeit einer raschen und sicheren Bestimmung der einzelnen in Betracht kommenden Arten auch den Minder-vertrauten geboten wird. Die Rücksichtnahme auf letztere mag daher die Art und Weise in der Behandlung sowohl des vorstehenden allgemeinen sowie des folgenden speciellen Theiles rechtfertigen.

Bezüglich der Standortsangaben sei bemerkt, dass vor allem jene Berücksichtigung fanden, die sich auf Fundorte beziehen, welche ich aus eigener Anschauung kenne (ersichtlich gemacht durch zwei beigesetzte !!) oder von welchen ich Belege in den Händen hatte (gekennzeichnet durch ein beigesetztes !). Aus den eingangs citierten Werken und Abhandlungen übernommene Standortsangaben sind durch Nennung der Quelle bezeichnet. Die geognostische Unterlage ist, wofern diese nicht ausdrücklich bezeichnet wird, eine kalkige. Von Exsiccaten werden jene citiert, die von krainischen Standorten entnommen sind.

Wie bereits eingangs erwähnt, zerfällt die Classe der Bärlappgewächse **Lycopodinae** Prantl in zwei Unterclassen:

1. Unterclasse: **Isosporeae** Prantl: Sporen sämmtlich gleichartig gestaltet in einerlei Sporangien. Hieher nur eine einheimische Familie: Lycopodiaceae.

2. Unterclasse: **Heterosporeae** Prantl: Sporen zweierlei als Makro- und Mikrosporen in zweierlei Sporangien entwickelt. Hieher ebenfalls nur eine einheimische Familie: Selaginellaceae.

Digitized by Google

1. Familie: **Lycopodiaceae.**

L. C. Rich. in DC. Fl. franç. II. p. 571 (excl. Isoëtes).

Krautige Gewächse mit gabelig getheilten Wurzeln und zumeist verzweigten Stämmen. Blätter klein und von einem Gefässbündel (Mittelrippe) durchzogen, sitzend, spiralig oder quirlständig, ohne Ligula. Sporangien sämmtlich gleichgestaltet, stets einzeln auf dem Grunde gewöhnlicher Blätter und dann keine Aehre bildend oder viel häufiger auf der Basis mehr oder weniger abweichend gestalteter Fruchtblätter zu endständigen Aehren vereinigt, ihre Wand bei der Reife durch einen Querspalt sich öffnend. Sporen nur von einerlei Form und Grösse. Prothallium monöcisch (Antheridien und Archegonien auf demselben Prothallium vereinigt). Hieher nur eine einheimische Gattung:

Lycopodium

Spring in «Flora» 1838, I. p. 148.

Erdbewohnende oder (tropische Formen) epiphytische Kräuter mit aufsteigendem oder (bei epiphytischen Arten) hängendem oder ober- oder unterirdisch kriechendem, gabelig oder monopodial verzweigtem, aufrechte Seitensprossen treibendem, dicht büschelig oder zerstreut mit gabelig getheilten Wurzeln besetztem Stengel, der von einem axilen Fibrovasalstrange durchzogen wird. Stengel sammt den Aesten rund und mit sehr kleinen lineal-lanzettlichen bis lineal-pfriemlichen, seltener eiförmigen bis ellipsoidischen, spiralig oder stellenweise quirlständig angeordneten Blättern besetzt, seltener die sterilen Aeste plattgedrückt, und angedrückte, schuppenförmige, in Form und Grösse mehr weniger ungleiche, kreuzständige Blätter entwickelnd. Sporangien sämmtlich gleichgestaltet, queroval oder nierenförmig, zweiklappig aufspringend, stets einzeln entweder in bestimmten Regionen des Stengels oder seiner Aeste auf dem Grunde gewöhnlicher Blätter und dann keine Aehren bildend, oder auf der

Digitized by Google

Basis mehr weniger abweichend gestalteter Fruchtblätter zu ährenähnlichen Fruchtständen vereinigt. Sporen in jedem Sporangium zahlreich und von einer Form und Grösse, gelb, kugeltetraëdrisch, auf dem pyramidalen Scheitel mit drei auf den Scheitelkanten strahlig zusammenlaufenden Leisten, auf den Pyramidenflächen selbst sowie auf der kugelschaligen Grundfläche mit anastomosierenden Leisten besetzt. Prothallium eingesenkte Antheridien und mit kurzem Halse vorragende Archegonien erzeugend und (soweit bei den einheimischen Arten bekannt) entweder unterirdisch, knollenförmig und chlorophyllfrei (L. annotinum) oder mit einem knolligen, chlorophyllfreien, bezw. chlorophyllarmen Theile im Boden steckend und oberirdische, chlorophyllreiche Lappen entwickelnd (L. inundatum). Embryo (soweit bekannt) mit ein- bis vielzähligem Embryoträger, einem im Archegoniumbauche stecken bleibenden und als Saugorgan dienenden, als «Fuss» bezeichnetem Gliede, dem kleinen Axenscheitel und einem Keimblatte versehen. Vegetative Vermehrung zuweilen durch Brut- oder Adventivknospen.

Bestimmungsschlüssel der einheimischen Arten.

I. Sporangien auf dem Grunde gewöhnlicher, von den sterilen nicht verschiedener Blätter in bestimmten Regionen des Stengels oder seiner Aeste, keine Aehre bildend. Sämmtliche Blätter gleichmässig spiralig oder nur stellenweise in vier- bis fünzähligen Quirlen:

Sect. I. Selago Rupp.

Hieher nur eine einheimische Art: Wurzel dicht schopfig am Grunde des starren, 5—30 cm hohen, aufsteigenden oder im Alter am Grunde niederliegenden, wiederholt gabelig getheilten Stengels, der mit seinen (incl. der Blätter) 5—12 mm dicken, nahezu gleich hohen, aufrechten, seltener bogig zurückgekrümmten Aesten dichte, büschelige Rasen bildet. Blätter derb und glänzend, dunkel- oder seltener gelblichgrün, lineal-

Digitized by Google

lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder schwach und entfernt gezähnt, bis 9 mm lang und $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm breit, dicht spiralig oder stellenweise in vier- bis fünfzähligen Quirlen, in der Regel achtzeilig und angedrückt oder aufrecht abstehend oder bogig aufwärts gekrümmt, seltener horizontal abstehend oder am Grunde zurückgeknickt. An den Sprossenden an Stelle der Blätter nicht selten sich bald lostrennende Brutknospen. Sporangien auf der Basis der mittleren unveränderten Blätter jedes Jahrestriebes entstehend und über den Scheitel muschelartig mit Querspalt aufspringend:

Lycopodium Selago L.

Tannen-Bärlapp oder Teufelshand.

Synonyme: Lycopodium Selago. L. Spec. plant. 1102 et edit. II. 1565; Scop. Fl. Carniol. edit II. tom. II. p. 302.; Rchb. Fl. Germ. exc. p. 152; Host, Fl. Austr. p. 686; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 788. — Plananthus Selago Pal. Beauv. Prodr. Aethéog. p. 100. — Lycopodium recurvum Kit. in Wild. Spec. plant. V. 50. — Lycopodium densum Lam. Fl. franç. I. p. 33. — Selago vulgaris Schur, Enum. plant. Transilv. p. 825.

Vorkommen: In schattigen, etwas feuchten Wäldern, zumal im Gebirge und da auch auf freien Bergkuppen im feuchten Moose zwischen Felsblöcken und auf Gerölle. — Auf Werfener Schiefer des Berges Golovc bei Laibach und der aus dem Laibacher Moore sich erhebenden Hügel (Desch. in Laib. Zeit., bezw. im 2. Jahresheft d. Ver. d. krain. Landesmus.); auf dem Berge Krim bei Laibach ca. 900 m (!!). In der Karawankenkette: im Planovce Boršt am Südabhange des Storžič ca. 1300 m (!!), auf der Alpe Bevšica ca. 1100 m (!!), in der Medja dolina ca. 1300 m (!!, Plem. a. a. O.) und auf der benachbarten Alpe Kočna ca. 1500 m (!!). Im Gebiete der Julischen Alpen: im mittleren Vratathal ca. 1000 m (!!), auf Belopolje ca. 1600 m (!) und auf der Alpe Črna gora in der Wochein ca. 1200 m. (!!). In den Waldungen am Nordgehänge des Krainer Schneeberges ca. 1300 m (!!, Plem. a. a. O.), in Wäldern um Weihbach bei Nesselthal (Plem. a. a. O.), in Wäldern bei Idria (Scop. a. a. O.). — Sporenreife von Juli bis October.

Geographische Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa bis zu den Pyrenäen, Mittelitalien und den Karpathen; Kleinasien, Kaukasus, Sibirien; Nordamerika, Peru; Vandiemensland; Madeira, St. Helena, Tristan d' Acuncha.

Digitized by Google

Verwendung: Diese Art war früher als Muscus catharticus oder Herba Selaginis officinell. Das Decoct des Krautes wirkt in grösseren Gaben giftartig, verursacht heftiges Erbrechen, Purgieren und Convulsionen und ist bei den Nordländern als gefährliches Hausmittel verrufen; auch dient es zum Vertreiben des Ungeziefers bei Hausthieren.

II. Sporangien in den Achseln deckblattartiger, von den Laubblättern mehr weniger verschiedener, bleicher oder gelblicher, zuletzt meist trockenhäutiger Fruchtblätter, die zu endständigen Aehren vereinigt sind:

Sect. II. Lepidotis Pal. Beauv.

1. A. Stengel und alle Aeste stielrund, sämmtliche Laubblätter an Stengel und Aesten gleichgestaltet und spiralig oder nur stellenweise in vier- bis achtzähligen Quirlen angeordnet (Homophylla) 2

1. B. Stengel und nur die fruchtbaren Hauptäste stielrund und mit lauter gleichartigen, spiralig angeordneten Blättern bewachsen, die sterilen Nebenäste dagegen zweischneidig zusammengedrückt und mit kreuzständigen, schuppenartigen, in Gestalt und Grösse mehr minder verschiedenen Blättern (Rand- und Flächenblättern) besetzt (Heterophylla) 4

A. Homophylla Spring.

2. a. Fruchtblätter der in der Regel einzeln stehenden ungestielten, gelblichen, gedunsenen Aehren von den Laubblättern wenig verschieden, so lang oder etwas länger als letztere, jedoch aus breitförmigem bis dreieckigem, zerstreut wimperig gezähntem Grunde lang und schmal zugespitzt, zuletzt sparrig abstehend mit aufwärts gebogenen Spitzen. Die querovalen Sporangien auf der Vorderseite über der Basis mit Querriss fast deckelartig sich öffnend. Stengel kurz kriechend, 5—15 cm lang, einfach oder sparsam (ein- bis dreimal) monopodial, ausnahmsweise gabelig verästelt und sammt den Aesten

Digitized by Google

mittelst vieler Wurzeln fest am Boden haftend. Blätter weich, hellgrün, zuletzt gelblich, linealpfriemlich, in eine wasserhelle Spitze endigend, ganzrandig und am Rande durchsichtig häutig, 7 mm lang, dicht spiralig oder stellenweise in vier- bis fünfzähligen Quirlen; an kriechenden Sprossen alle einseitswendig, bogig aufsteigend und mit einwärts gekrümmter Spitze, an den aufrechten, in eine einzige sitzende Aehre auslaufenden Aesten minder dicht, allseitswendig aufrecht abstehend und mit etwas einwärts gekrümmter Spitze:

Lycopodium inundatum L.

Sumpf-Bärlapp.

Synonyme: Lycopodium inundatum. L. Spec. plant. 1102 et edit. II. 1565; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153; Host, Fl. Austr, vol. II. p. 686; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 970, Fleischm. Uebers. d. Fl. Krains, p. 29; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 799. — Lycopodium palustre Lam. Fl. franç. I. p. 32. — Plananthus inundatus Pal. Beauv. Prodr. Aethéog. p. 111.

Sammlung: A. Kerner, Fl. exsicc. Austro-Hung. Nr. 1101. — I. Paulin.

Vorkommen: Gesellig auf feuchten Heideplätzen, auf Torfmooren, am Rande von Seen und Sümpfen, von der Ebene bis ins Gebirge steigend. Auf dem Laibacher Moore früher häufig (Fleischm., Deschm., Plemel a. a. O.) ist diese Art hier infolge fortschreitender Entsumpfung im Aussterben begriffen und wurde von mir nur noch zwischen dem Moosthaler Graben und der Ortschaft Bevke (ca. 250 m) beobachtet, woselbst aber auch deren Niedergang sichtlich von Jahr zu Jahr fortschreitet. Auf dem Mokricberg (?) und an den Ufern des Zirknitzer Sees (Fleischm. a. a. O.). Im Gebiete der Julischen Alpen auf den beiden nördlich von der Ortschaft Koprivnik am Westfusse des Berges Goli hrib und der Veldeser Alpe gelegenen Hochmooren ca. 1000 m (!, Deschm. im 2. Jahresh. d. Ver. d. krain. Landesmus.) — Sporenreife von August bis October.

Geographische Verbreitung: Nord- u. Mitteleuropa südwärts bis zu den Pyrenäen, Alpen und Karpathen. Nordamerika.

Fruchtblätter der einzeln oder zu 2 — 5 zusammenstehenden gelben Aehren von den Laubblättern wesentlich verschieden, kürzer als diese und zuletzt trockenhäutig; die nierenförmigen Sporangien auf dem Scheitel mit 2. b.

Digitized by Google

Querriss muschelartig zweiklappig sich öffnend; Stengel bis über Meter lang kriechend, vielfach verästelt, mit zerstreuten Wurzeln besetzt und daher leicht vom Boden ablösbar 3

3. a. Aehren einzeln endständig sitzend, cylindrisch, $1^3/_4$—5 cm lang und (geschlossen) ca. 3 mm dick. Fruchtblätter erst gelblich, später gelbbraun, ca. 3 mm lang und breit, rundlich-eiförmig bis ei-deltaförmig mit kurzer, zuletzt zurückgekrümmter Spitze und mit trocken-weisshäutigem, ausgefressen gezähneltem Rande. Stengel zwischen Moosen kriechend mit sehr wenigen, monopodial abzweigenden, ebenfalls kriechenden Hauptästen, jedoch mit vielen entfernt entspringenden, aufsteigenden oder aufrechten, einfachen oder bis fünfmal scheinbar dichotom verzweigten Seitenästen. Laubblätter grasgrün, ca. 7 mm lang und 1—$1^1/_4$ mm breit, lineal-lanzettlich, stechend zugespitzt, ganzrandig oder unregelmässig und entfernt sehr feingesägt, spiralig oder stellenweise in vier- bis fünfzähligen Quirlen, an den aufrechten Seitenästen meist fünf-, selten achtzeilig angeordnet und nur an den Grenzen der einzelnen Jahrestriebe anliegend, sonst horizontal abstehend bis zurückgeknickt, an den kriechenden Sprossen nicht selten etwas einseitswendig nach aufwärts gebogen:

Lycopodium annotinum L.

Sprossender Bärlapp.

Synonyme: Lycopodium annotinum L. Spec. plant. 1103 et edit. II. 1566; Scop. Fl. Carniol. edit. II. tom II. p. 303; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153; Host, Fl. Austr. vol. II. p. 686; Koch. Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 970; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 809. — Lycopodium juniperifolium Lam. Fl. franç. I. p. 33. — Lepidotis annotina Pal. Beauv. Prodr. Aethéog. p. 107.

Vorkommen: An schattigen, feuchten Waldplätzen, besonders auf Baumwurzeln und auf feuchten moosigen Felsblöcken im Gebirge. An der Nordseite der Alpe Mokrica in den Sannthaler Alpen, ca. 1200 m (!). In der Karawankenkette: Auf der Alpe Konjšica ca. 1500 m (!), auf der

Digitized by Google

Alpe Begunšica ca. 1400 m (!), im Gebiete der Alpe Bevšica ca. 1100 m (!!), auf dem Lepi vrh südwestlich vom Kočnasattel ca. 1400 m (!!). Im Gebiete der Julischen Alpen: An den Nordwestgehängen der Alpe Rjovina ca 1200 m (!!), auf der Alpe Pokluka ca. 1100 m (!), auf der Alpe Lipanca ca. 1100 m (!), auf den Alpen Jelovca ca. 1000 m und der benachbarten Črna gora ca. 1100 m in der Wochein (!!). Wälder bei Bukov nächst Idria (Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl.). Sehr häufig in den Waldungen im Gebiete des Krainer Schneeberges von ca. 900—1400 m (!!, Plemel a. a. O.), in den Waldungen bei Obergras und Čubar an der kroatischen Grenze (Plemel a. a. O.), in der Feuchtgrube bei Reichenau nächst Gottschee (Plemel a. a. O.). — Sporenreife im August und September.

Geographische Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa bis südwärts nach dem mittleren Spanien, Mittel-Italien, Kroatien und Siebenbürgen, Sibirien, Aleuten, Nordamerika.

Verwendung: Wird zur Gewinnung des Bärlappsamens benützt. (Vergl. unten bei L. clavatum.)

3. b. Aehren gestielt, zu 2—3 auf dem ein- bis zweimal gabelig getheilten, locker beblätterten Stiele (selten zu 4—5 auf mehrfach verzweigtem oder einzeln auf unverzweigtem Stiele), cylindrisch, $1^1/_2$—6 cm lang und (geschlossen) $2^1/_2$—3 mm dick. Fruchtblätter häutig, erst grünlich, später strohgelb, ca. 5 mm lang und $1^3/_4$—2 mm breit, eiförmig bis breiteiförmig, mit langer, weisshaariger Spitze und mit sehr dicht und fein ausgefressen gezähneltem Rande. Stengel oberirdisch kriechend mit zerstreut bis ziemlich zahlreich monopodial abzweigenden, gleichfalls kriechenden Hauptästen, jedoch mit meist vielen locker bis dicht entspringenden, aufsteigenden oder aufrechten, einfachen oder unregelmässig monopodial und ungleich hoch und kurz verzweigten Seitenästen. Laubblätter hell- bis gelblichgrün, ca. 6—8 mm lang und $^3/_4$—1 mm breit, lineal bis lineal-lanzettlich, in eine lange, in der Regel fein und stumpf gezähnelte, zuletzt gekräuselte Haarspitze ausgezogen, ganzrandig oder wie die sonst ähnlichen Hochblätter des Stieles unregelmässig fein gezähnelt, spiralig und stellenweise in 4—8zähligen Quirlen, dicht vielzeilig, an den kriechenden Hauptästen, insbesondere an den jüngeren Theilen

Digitized by Google

einseitswendig bogig aufwärts gekrümmt, sonst aufwärts gekrümmt und dicht anliegend bis mehr weniger weit abstehend:

Lycopodium clavatum L.

Gemeiner Bärlapp oder Schlangenmoos.

Synonyme: Lycopodium clavatum L. Spec. plant. 1101 et edit. II. 1564; Scop. Fl. Carniol. edit. II. tom. II. p. 301; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153; Host, Fl. Austr. vol. II. p. 685; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 971; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 818. — Lepidotis clavata Pal. Beauv. Prodr. Aetheóg. p. 109. — Lycopodium officinale Neck. Meth. musc. p. 150. — Lycopodium inflexum Sw. Syn. Fil. p. 179.

Vorkommen: Auf Heiden und sonnigen Berghängen, zumal in Nadelwäldern. Ist die gemeinste durch ganz Krain auf Kalk und Schiefer häufig vorkommende Art. In der Umgebung von Laibach auf Werfener Schiefer des Berges Golovc und des Šiškaberges ca. 300 m (!!) und der aus dem Moraste sich erhebenden Hügel (Deschm. im 2. Jahresh. d. Ver. d. krain. Landesmus.), ferner auf dem Straški vrh bei Cernuče (!!) und bei Utik (!!); sehr häufig in den Gebirgswaldungen um Billichgratz (!!). In den subalpinen Wäldern Oberkrains (!!), in den Waldungen bei Bischoflack (!!), Idria (!), Zirknitz (!!), Gurkfeld (!!, Plemel. a. a. O.), Landstrass (!!), Rudolfswert (!!), Töplitz (!!), Gottschee (!!), Nesselthal (Plemel a. a. O.) u. s. w. — Sporenreife im Juli und August.

Geographische Verbreitung: Eine kosmopolitische Art, deren Verbreitung sich über ganz Europa, fast ganz Asien und Amerika, Südafrika und die ostafrikanischen Inseln erstreckt.

Verwendung: Die kugeltetraëdrischen, 0·05 mm breiten Sporen, deren Oberhaut (Exospor) auf der kugelschaligen Grundfläche vollständig, auf den drei Pyramidenflächen mehr weniger nahe bis an die drei Scheitelkanten mit netzig anastomisierenden und Maschen von mittlerer Weite bildenden Leisten besetzt ist, liefern nebst jenen anderer gesellig wachsender Arten (L. annotinum, L. complanatum und L. Chamaecyparissus) den sogenannten Bärlappsamen (auch Hexenmehl, Blitz-, Streu- oder Moospulver genannt), welcher ein zartes, leicht bewegliches, blassgelbes, geruch- und geschmackloses Pulver darstellt, das vom Wasser nur äusserst schwer benetzbar ist und sehr leicht mit heller Flamme brennt. In den Apotheken dient der Bärlappsame (Semen Lycopodii) als Streupulver bei Entzündungen, Excoriationen und als Conspergens für Pillen. Wegen seiner leichten Beweglichkeit wird dieses Sporenpulver bei manchen physikalischen Versuchen wegen des raschen

Digitized by Google

Aufflammens auf den Theatern zur Nachahmung des Blitzes angewendet. Der Bärlappsame wird zuweilen mit Schwefel, Gips, Talk, namentlich aber mit dem Blütenstaub phanerogamer Pflanzen (Haselnuss, Walnuss, Föhre) verfälscht, was jedoch bei der erwähnten eigenthümlichen, netzmaschigen Beschaffenheit des Exospors leicht unter dem Mikroskope erkannt werden kann. — Die Pflanze selbst wird in Krain allgemein zur Herstellung der Backofenwische (omela za peči), in Schweden zur Verfertigung von Fussdecken zum Reinigen der Schuhe vor den Thüren verwendet. Als Heilpflanze findet das Kraut des gemeinen Bärlappes in Russland, Galizien und Ungarn Anwendung, woselbst der Absud desselben als Volksmittel gegen Wasserscheu gebraucht wird. Auch als Zauberpflanze ist der gemeine Bärlapp bekannt. Man nagelte denselben in alter Zeit, um Hexen zu bannen (daher der Name Drudenkraut) an Stallthüren, oder hieng ihn in Form eines Kranzes gewunden unter dem Namen Unruhe (wegen der leichten Beweglichkeit des gleichmässig dicken Kranzes) in Schlafkammern auf oder trug ihn auch als Gürtel (daher auch Gürtelkraut genannt) um den Leib. Auch soll das Kraut die Kraft besitzen, die Weine zu verbessern, wenn sie umschlagen wollen (daher der Name Weinkraut).

B. Heterophylla Spring.

Aehren einzeln, sitzend (sehr selten kurzgestielt) an der Spitze etwas verlängerter Aeste, ca. 7—15 mm lang, anfänglich grünlich, später hellbraun. Fruchtblätter breiteiförmig, in der Regel allmählich stumpf zugespitzt, mit häutigem, ausgefressen gezähneltem Rande, sehr häufig in abwechselnden dreizähligen Quirlen (sechszeilig) mit zuletzt abstehenden Spitzen. Sporangien nierenförmig, muschelartig zweiklappig über den Scheitel aufspringend. Stengel zerstreut bewurzelt und entfernt verzweigt, meist oberirdisch zwischen Moosen und Gras bis 50 cm weit kriechend, matt- bis bläulichgrün und mit grünen, kantigen, lineal-lanzettlichen, spitzlichen, entfernt spiralig angeordneten Blättern besetzt (selten der Stengel streckenweise unterirdisch kriechend und chlorophyllfrei und dann längliche oder abgerundete, stumpfe, weisshäutige Blätter entwickelnd). Aufsteigende, entfernt bis dicht entspringende Aeste vom Grunde an wiederholt gabelig getheilt und mit ihren aufrechten, parallelen, gleich hohen 4. a.

Digitized by Google

Zweigen glanzlose, gelblich- oder blaugrüne, 2—8 cm hohe Büschel bildend. Hauptäste dem oberirdisch kriechenden Stengel ähnlich, jedoch dicht spiralig beblättert und nur in ihren obersten, Aehren tragenden Verzweigungen mit abwechselnden dreizähligen Blattquirlen besetzt; die flachgedrückten, oberseits stark convexen, unterseits zweifurchigen Seitenäste mit kreuzständigen, locker anliegenden, lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen Blättern besetzt; Randblätter stark zusammengedrückt, scharf gekielt, sichelförmig nach innen gekrümmt und mit dem Aussenrande nach der Zweigunterseite umgebogen; die nur wenig kleineren Flächenblätter der Oberseite angedrückt und die nahezu ganz freien Flächenblätter der Zweigunterseite nur wenig kleiner als die der Oberseite:

Lycopodium alpinum L.

Alpen-Bärlapp.

Synonyme: Lycopodium alpinum L. Spec. plant. edit. II. 1567; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 152; Host, Fl. Austr. vol. II. p. 686; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 970; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 838. — Stachygynandrum alpinum Pr. in Abhandl. der böhm. Gesell. d. Wissensch. III. p. 583. — Lycopodium complanatum var. γ. alpinum Spring in Flora 1838. I. p. 180. — Lycopodium sabinaefolium Willd. Spec. plant. V. p. 20.

Vorkommen: Meist gesellig auf kurzbegrasten Heideflächen und bemoosten Felsen der alpinen und subalpinen Region. Wurde in Krain bisher nur auf dem Gipfel der Alpe Golica in den Karawanken, ca. 1800 m, gefunden (!, Plemel a. a. O.), woselbst diese Art auch auf der Kärntner Seite vorkommt (Pacher und Jabornegg Fl. von Kärnten I. p. 107). — Sporenreife im August und September.

Geographische Verbreitung: Harz, Erzgebirge, Fichtelgebirge, Böhmerwald, Riesengebirge, Gesenke, Karpathen, Schwarzwald, Vogesen, Schweizer Jura, in der ganzen Alpenkette, Pyrenäen, Apeninnen, Ardennen, Grossbritannien, Skandinavien, Lappland, Nord-Finnland, asiatisches Russland, nordasiatische Gebirge, Kleinasien, nördl. Nordamerika.

4. b. Aehren langgestielt, zu zwei bis sechs (selten einzeln) auf ein- oder mehrfach gabelig getheiltem,

Digitized by Google

1 — 12 cm langen und $^3/_4$ — 1 mm dickem, zuletzt strohgelbem, mit häutigen, lineallanzettlichen, spitzen, locker spiralig angeordneten Blättern besetztem Stiele (sehr selten ungestielt), cylindrisch und stumpf bis abgerundet, 1 bis 2 $^1/_2$ cm lang und (geschlossen) 2 $^1/_2$ bis 3 mm dick; Fruchtblätter häutig, anfangs grünlich-, zuletzt bräunlichgelb, ca. 3 mm lang und 2 mm breit, breiteiförmig, kurz zugespitzt und mit blassem, sehr fein ausgefressen gezähneltem Rande. Sporangien nierenförmig und auf dem Scheitel muschelartig zweiklappig aufspringend. Stengel unterirdisch bis meterweit kriechend, sammt dem unterirdischen oder im Moose steckenden Theile der oberirdischen Triebe chlorophyllfrei, zerstreut bewurzelt, 2 — 4 mm dick, mit locker spiralig gestellten, häutigen, chlorophyllfreien, länglichen bis eiförmigen, stumpfen bis abgerundeten, am Rande häufig sehr schwach und unregelmässig ausgefressen gezähnelten Blättern besetzt (selten der Stengel streckenweise oberirdisch kriechend und dann mit grünen, den Laubblättern der oberirdischen Hauptäste ähnlichen Blättern besetzt). Oberirdische Triebe locker bis gedrängt, abwechselnd; ihre stielrunden Hauptäste und fertilen Zweige mit angedrückten, circa 1$^1/_2$ bis 3 mm langen und bis 1 mm breiten, schmal- bis lineallanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, spiralig angeordneten Blättern besetzt; die in einer Ebene wiederholt gabelig getheilten, mehr weniger plattgedrückten, sterilen Zweige mit schuppenartigen, kreuzständigen Rand- und Flächenblättern besetzt; Randblätter von den Seiten mehr oder weniger stark zusammengedrückt und infolge dessen schärfer oder stumpfer gekielt, bis ca. 4 mm lang, zu etwa zwei Drittel dem Zweige angewachsen; Flächenblätter lineallanzettlich, flach angedrückt, entweder auffallend oder nur unbedeutend grösser als die Randblätter 5

5\. a. Oberirdische Triebe meist aufsteigend, gras- bis gelblichgrün; Mitteltriebe unfruchtbar und unbeschlossen weiterwachsend, nur die Seitenäste Aehren

Digitized by Google

tragend; die fächerartig ausgebreiteten sterilen Zweige, an jedem Haupttriebe einen Trichter bildend, sehr stark plattgedrückt mit sehr flach gewölbter Oberseite und schwach concaver Unterseite, bis 3 mm breit. Randblätter auffallend breiter als die Flächenblätter und mit ihren freien Spitzen in der Regel etwas abstehend und wieder einwärts gekrümmt; Flächenblätter der Zweigoberseite auffallend grösser als jene der Unterseite:

Lycopodium complanatum L.

Flachgedrückter Bärlapp.

Synonyme: Lycopodium complanatum L. Spec. plant. 1104 et edit. II. 1567; Scop. Fl. Carniol. edit. II. tom. II. p. 303; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153; Host, Fl. Austr. p. 686; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 971; Fleischm. Uebers. d. Fl. Krains, p. 29. — Lepidotis complanata Pal. Beauv. Prodr. Aethéog. p. 108. — Stachygynandrum complanatum Pr. in Abhandl. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. III. p. 583. — Lycopodium anceps. Wallr. in Linnaea XIV. p. 676. — Lycopodium complanatum α flabellatum Döll, Fl. d. Grossherz. Baden I. p. 79. — Lycopodium complanatum a, genuinum Čelakovsky, Prodr. d. Fl. v. Böhmen p. 14. — Lycopodium complanatum var. α anceps Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 824.

Sammlung: A. Kerner, Fl. exs. Austro-Hung. Nr. 702 — l. Paulin.

Vorkommen: Auf trockenem Boden in Nadelwäldern in unserem Gebiete sehr zerstreut und selten. Auf Werfener Schiefer des Berges Golovc bei Laibach ober Stephansdorf ca. 300 m (!!), auf dem Berge Straški vrh bei Černuče ca. 400 m (!!), auf Werfener Schiefer des Berges Veliki vrh bei Utik ca. 400 m (!!). In den Waldungen bei Idria (? Scop. a. a. O.), auf dem Berge Friedrichstein bei Gottschee (? Fleischm. a. a. O.). — Sporenreife im August und September.

Geographische Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, in Deutschland vorwiegend in den östlichen Theilen; Kleinasien und nördliches Asien, Ostindien, Java, Sumatra, Neuguinea, Tahiti; Madagascar; Madeira, Azoren, Nordamerika, Jamaika, Brasilien, Columbien, Peru.

Verwendung: Dient zur Gewinnung des Bärlappsamens (siehe oben bei L. clavatum).

5. b. Oberirdische Triebe zumeist aufrecht, niedriger und schlanker als bei voriger Art und zumal ihre jüngeren Zweige bläulichgrün; Mitteltrieb durch Aehren-

Digitized by Google

entwicklung abgeschlossen; die aufrechten, gedrängten sterilen Seitenzweige, an jedem Haupttriebe dichte Büschel bildend, schmäler als an voriger Art, nur ca. $1^1/_2$ mm breit, weniger plattgedrückt, mit starker convexer Oberseite und flacher oder nur wenig gewölbter Unterseite (zuweilen fast stumpflich dreikantig). Randblätter nur wenig breiter als die Flächenblätter und ihre Spitzen gerade; Flächenblätter der Zweigoberseite nur wenig grösser als jene der Unterseite:

Lycopodium Chamaecyparissus A. Br.

Cypressenartiger Bärlapp.

Synonyme: Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. in Döls Rhein. Fl. p. 36; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 970. — Lycopodium complanatum var. β Chamaecyparissus Milde Höhere Sporenpfl. Deutschl. u. d. Schweiz p. 136; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. 825. — Lycopodium complanatum β sabinaefolium Ruprecht, in Beitr. z. Pflanzenkunde d. russ. Reiches III. p. 56 — von Willd.

Sammlung: A. Kerner, Fl. exs. Austro-Hung. Nr. 701 — 1. Paulin.

Vorkommen: Auf trockenen und auch auf mässig feuchten Stellen in Nadelwäldern, zumeist gesellig oft weite Strecken überziehend. Auf den Bergen Golovc bei Laibach und Dolgi hrib bei Rudnik ca. 400 m (!!, Plemel a. a. O.), auf den Bergen Babenca hrib und Kašelski grič bei Sostru ca. 450 m (!!, Plemel a. a. O.), auf dem Jantschberg ca. 600 m (!!), auf dem Kressnitzberg ca. 500 m (!!), auf der Kepa bei Littai ca. 400 m (!!), auf dem Gebirgszuge Cešje gegenüber der Bahnstation Sava ca. 500 m (!!), auf den Bergen nördlich von Černuče ca. 400 m (!!), auf dem Veliki vrh bei Utik ca. 400 m (!!), auf den Bergen Smerečje und Mednanski hrib bei Stanešič ca. 350 m (!!), an den Gehängen des Pöllanderthales bei Bischoflack ca. 500 m (!), in den Gebirgswaldungen bei Selzach in Oberkrain ca. 600 m (!!), durchgehends auf Steinkohlenschiefer. — Sporenreife im August und September.

Geographische Verbreitung: Wie Lycopodium complanatum L., in Deutschland hauptsächlich in den westlichen Gebieten.

Verwendung: Wird zur Gewinnung des Bärlappsamens benützt (siehe oben bei L. clavatum).

Digitized by Google

2. Familie: **Selaginellaceae.**

Metten. Fil. Hort. bot. Lips. 16, 122 (excl. Isoëtes).

Krautige Gewächse mit einfachen oder gabelig getheilten Wurzeln und zarten, mehr oder weniger reich verzweigten Stämmen. Blätter klein und flach, nur von einem Gefässbündel (Mittelrippe) durchzogen, sitzend und spiralig oder gegenständig. Sporangien aus dem Gewebe der Axe oberhalb des Blattgrundes entspringend, im Verlaufe der weiteren Entwicklung jedoch auf das Blatt hinüberrückend und zuletzt frei auf dem nicht scheidig erweiterten Blattgrunde stehend und mit ihren Fruchtblättern zu Aehren vereinigt. Makrosporangien mehr oder weniger drei- oder zuweilen vierknöpfig und 4 kugeltetraëdrische Makrosporen enthaltend, Mikrosporangien etwas kleiner, kugelig bis ei- oder dick nierenförmig mit zahlreichen kugeltetraëdrischen Mikrosporen; beiderlei Sporangien in derselben Aehre vereinigt und kapselartig aufspringend. Prothallien diöcisch, männliche aus den Mikrosporen, weibliche aus den Makrosporen hervorgehend. Hieher nur eine Gattung:

Selaginella.

Spring in Flora 1838 I. p. 148.

Landbewohnende oder (viele fremdländische) epiphytische, zarte Kräuter mit dünnem, schlankem, mehr oder weniger reich in einer Ebene gabelig oder monopodial verzweigtem, niederliegendem oder aufrechtem Stengel, welcher von einem axilen Gefässbündel oder von zwei oder mehr gleichen und verschieden gruppierten Fibrovasalsträngen durchzogen und vorzüglich an Verzweigungsstellen überall oder nur am Grunde mit zarten, einfachen oder gabelig getheilten Wurzeln besetzt ist. Blätter rundlich oder eiförmig zumeist in schief sich kreuzenden, zweizähligen Quirlen aus je einem grossen und kleinen Blatte derart angeordnet, dass bei geneigtem oder niederliegendem Stengel die beiden Reihen der kleineren Blätter auf die Oberseite fallen und

Digitized by Google

nach der Mitte derselben zusammengerückt sind (Oberblätter — Mittelblätter), die beiden Reihen der grösseren, zugleich anders gestalteten Blätter auf die Unterseite und mehr nach den Seiten derselben ausgebreitet stehen (Unterblätter — Seitenblätter) und dadurch mit der charakteristischen Verzweigung der vegetative Spross eine ausgesprochen bilaterale Tracht erhält (Selaginellae heterophyllae Spring. — Dichotropae A. Br.); selten die Blätter von gleicher Gestalt und Grösse und spiralig oder zugleich in wechselnden Quirlen (Selaginellae homoeophyllae Spring. — Homotropae A. Br.). Fruchtblätter meist kreuzständig, von gleicher Form und Grösse, zu endständigen, prismatisch vierkantigen, zuweilen fast cylindrischen (S. helvetica) Aehren vereinigt; selten die Aehren spiralig beblättert und cylindrisch (S. spinosa) oder flach und nach Art der vegetativen Sprosse vierzeilig-ungleichblättrig (Ausländer). Makro- und Mikrosporangien in derselben Aehre vereinigt. Männliches Prothallium in der Mikrospore eingeschlossen bleibend, nur aus einer vegetativen Zelle und einem den übrigen Sporenraum ausfüllenden Antheridium bestehend; weibliches Prothallium nur den Scheitel der Makrospore als ein chlorophyllhaltiges, sattelförmiges Gewebe ausfüllend und nur mit dem die sehr kurzhalsigen Archegonien tragenden Scheitel aus der geöffneten Makrosporenmembrane vorragend, unter dem Prothallium ein zur Ernährung des Embryo dienendes Nährgewebe (Endosperm) sich entwickelnd. Embryo mit wenigzelligem Embryoträger, primärer Wurzel mit Fuss und dem den Stammscheitel und die zwei denselben einschliessenden Keimblätter tragenden hypocotylen Gliede.

Bestimmungsschlüssel der einheimischen Arten.

Blätter sämmtlich gleichgestaltet und allseitig abstehend; Pflanze bärlappähnlich: I.

*Sect. I. **Homotropae A. Br.***

Hieher nur eine einheimische Art: Stengel kurz kriechend, sehr dünn fadenförmig, zart bewurzelt, verzweigt, mit

Digitized by Google

seinen 3—5 cm langen, mit den Spitzen aufsteigenden Aesten lockere, moosähnliche Räschen bildend. Blätter etwas glänzend, freudig grün (nur an den aufsteigenden bis aufrechten, diesjährigen, fertilen Trieben gelblich), lanzettlich bis eilanzettlich, spitz, mit sehr schwacher Mittelrippe und entfernt wimperig-gesägtem Rande, 1—4 mm lang, spiralig und stellenweise in mehrzähligen, wechselnden Quirlen angeordnet. Ligula lanzettlich und stumpflich bis stumpf. Aehren gedunsen, cylindrisch, 1·5—5 cm lang, einzeln am Ende der fertilen Triebe sitzend, mit spiralig angeordneten, allseitig abstehenden, lanzettlichen, von einer deutlichen Mittelrippe durchzogenen, somit den Laubblättern ähnlichen, aber fast doppelt so grossen Fruchtblättern besetzt. Makrosporangien vierknöpfig, mehrere bis viele im unteren Theile der Aehre, Mikrosporangien nierenförmig, ungestielt im oberen Aehrentheile; Makrosporen fast mohnsamengross und gelblich, Mikrosporen sehr klein und schwefelgelb:

Selaginella spinosa Pal. Beauv.

Dornige Selaginelle.

Synonyme: Selaginella spinosa Pal. Beauv. Prodr. Aethéog. p. 112; Lssn. in Rabenh. Kryptog. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 867. — Selaginella spinulosa A. Br. in Dölls Rhein. Fl. p. 38; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 971. — Selaginella selaginoides Lk. Fil. spec. hort. bot. Berol. p. 158. — Selaginella ciliata Opiz. in Böhm. phan. Gew. 1823; Čelakovsky, Prodr. d. Fl. v. Böhmen 15, p. 701. — Lycopodium selaginoides L. Spec. plant. 1101 et edit. II. 1565; Scop. Fl. Carniol. edit. II. tom. II. p. 301; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153; Host, Fl. Austr. vol. II. p. 687; Fleischm. Uebers. d. Fl. Krains p. 29.

Vorkommen: Auf grasigen Abhängen und feuchten, bemoosten Felsblöcken der Alpen. Auf allen Alpen und Voralpen unserer Gebirge sehr häufig. In den Steineralpen z. B. auf der Korošicaalpe ca. 1800 m (!), unter dem Steinersattel ca. 1700 m (!), auf den Alpen Mokrica ca. 1700 m (!) und Križka planina ca 1600 m (!). In der Karawankenkette: im oberen Kankerthal ca. 900 m (!), auf dem Storžič ca. 1700 m (!!), im Košutagebirge ca. 1800 m (!), St. Anna unter dem Loiblpass ca. 1000 m (!!), auf der Alpe Begunšica ca. 1700 m (!), Bevšica ober dem Valvasorschutzhause ca. 1300 m (!!), auf dem Stol ca. 1800 m (!!), in der Medja dolina

Digitized by Google

ca. 1000 m (!!), im Bärensattel ca. 1600 m (!!), auf der Kočna ca. 1500 m (!!), auf der Alpe Golica ca. 1700 m (!!). Im Gebiete der Julischen Alpen: Vratathal beim Wasserfall Peričnik ca. 900 m (!!, Plemel, Voss a. a. O.), bei den Weissenfelser Seen ca. 950 m (!), im Planicathal an den Savequellen ca. 1100 m (!!), an den Gehängen der Alpe Rjovina ca. 1200 m (!!), in der Poklukaschlucht ca. 1100 m (!!), auf der Alpe Belopolje ca. 1700 m (!), beim Wasserfall der Savica ca. 900 m (!), auf der Alpe Črna prst ca. 1700 m (!!). — Sporenreife im Juli und August.

Geographische Verbreitung: Alpen, Sudeten, Karpathen; Skandinavien, Finnland, Lappland, Irland, Schottland und Nord-England, Island, Nordwest-Jütland, Pyrenäen, Norditalien, Balkan, Ural, Kaukasus, Nord-Amerika.

II. Blätter der vegetativen Sprosse von zweierlei Gestalt und Grösse und vierzeilig angeordnet: zwei Reihen kleinerer Oberblätter auf der Oberseite genähert, zwei Reihen grösserer Unterblätter seitlich abstehend, Sprosse daher flach erscheinend:

Sect. ***II. Heterotropae A. Br.***

Hieher gleichfalls nur eine einheimische Art: Stengel bis 10 cm weit in dichten Rasen kriechend, dünn, fadenförmig, reichlich gabelig-fiederförmig in einer Ebene verzweigt, zerstreut und zart bewurzelt. Blätter wenig glänzend, freudig- bis dunkelgrün, die älteren zuweilen roth, in schief kreuzenden, zweizähligen Quirlen, vierreihig-zweizeilig und zwar zu zwei Reihen Oberblätter und zwei Reihen anders gestalteter, grösserer Unterblätter angeordnet. Oberblätter gegen die Mitte der Oberseite zusammengerückt und dieser angedrückt, entfernt bis einander deckend, aus ganzrandigem, etwas schiefem Grunde eilanzettlich, mit einwärts gekrümmter Spitze, mit deutlicher Mittelrippe und feingesägtem Rande, ungefähr halb so gross als die ca. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm langen und 1—$1\frac{1}{2}$ mm breiten Unterblätter; letztere länglich eiförmig (selten eiförmig), etwas unsymmetrisch, stumpflich bis stumpf, mit deutlicher Mittelrippe und feingezähneltem Rande, in der Regel rechtwinkelig abstehend oder etwas zurückgebogen. Ligula breiteiförmig bis abgerundet rechteckig.

Digitized by Google

Aehren einzeln am Ende der Aeste aufsteigender, etwa 1 — 3½ cm langer, einfacher oder seltener ein- bis dreimal gegabelter Stiele, welche sammt ihren Aesten mit kreuzständigen, aufrecht abstehenden, in Form und Grösse gleichen, eiförmigen bis länglich-eiförmigen, gleichhälftigen, sonst den Stengelblättern ähnlich gebauten Blättern mehr oder minder locker besetzt sind. Aehre ca. 1—3 cm lang und 1½ mm dick, fast cylindrisch, von ihrem Stiele nicht scharf abgegrenzt, nicht selten gegabelt, in ihrem unteren Theile mit locker, nach obenhin mit dichter gestellten, gegen die Spitze dachziegelig deckenden, kreuzständigen, eiförmigen, zugespitzten Fruchtblättern besetzt. Makrosporangien drei- bis vierknöpfig, braun, in der Regel zu mehreren, nicht selten einseitig übereinander im unteren Theile der Aehre, selten einzeln zwischen den Mikrosporangien im oberen Aehrentheile, hie und da in einzelnen Aehren aber auch gänzlich fehlend. Mikrosporangien nieren- bis eiförmig, roth, im oberen Theile der Aehre meist allein, im unteren Theile derselben in der Regel einseitig vorhanden. Makrosporen bräunlich- bis röthlichgelb, dicht klein- und halbkugel- bis stumpf kegelwarzig, Mikrosporen roth oder gelbroth und dicht sehr klein- und flachwarzig bis glatt:

Selaginella helvetica Lk.

Schweizer Selaginelle.

Synonyme: Selaginella helvetica. Lk. Fil. spec. hort. bot. Berol. p. 159; Koch, Syn. Fl. Germ. edit. II. p. 971; Lssn. in Rabenh. Krypt. Fl. 2. Aufl. 3. Bd. p. 871. — Lycopodium helveticum L. Spec. plant. 1104 et edit. II. 1568; Scop. Fl. Carniol. edit. II. tom. II. p. 304; Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 153; Host, Fl. Austr. vol. II. p. 687; Fleischm. Uebers. d. Fl. Krains p. 29. -- Diplostachyum helveticum Pal. Beauv. Prodr. Aethéog. p. 107.

Vorkommen: An Mauern, Felsen, Baumstämmen, zumal an bemoosten Stellen, zuweilen grosse Rasen bildend. In der Umgebung von Laibach bei Vevče 250 m (!!), auf dem Berge Uranšica 600 m (!!), auf dem Gross-Kahlenberge 550 m (!!), bei Utik ca. 380 m (!!). Im Gesammtgebiete der Julischen Alpen, Karawanken und Sannthaler Alpen bis 1300 m

Digitized by Google

hoch steigend. So im Vratathal beim Wasserfall Peričnik ca. 900 m (!!, Plemel a. a. O.), im Kotthal (!!), Kermathal (!!), Rothweinerthal (!!), im Wocheinerthal (!!), auf den Alpen Črnagora 1200 m (!!) und Pokluka 1200 m (!!), um Veldes 600 m (!!), in der Medja dolina 1200 m (!!), auf den Alpen Bevšica 1200 m (!!) und Begunšica 1300 m (!!), am Storžič 1300 m (!!), um Neumarktl (!!); im Savethal bei Weissenfels (!!), Kronau (!!), Lengenfeld (!!), Mojstrana (!!), Podnart (!!), Krainburg (!!), Bischoflack (!!); im Selzach-, Pöllander- und Hrastnicathal (!!); bei Zwischenwässern (!!), Stein (!!), am rechten Saveufer von Unterlog bis Ratschach (!!), am Kumberg ca. 1100 m (!). Ferner im Borovnicathal und auf dem Berge Trebovnik bei Franzdorf (!!), in der Iškaschlucht (!!), auf dem Berge Krim (!!) u. s. w. — Sporenreife im Juli und August.

Geographische Verbreitung: Alpen, Karpathen; Norditalien, Bosnien und Hercegovina; Kaukasus, Kleinasien, Mandschurei und Amurgebiet; Japan.

Anmerkung: Die ähnliche im Velebitgebirge und in Dalmatien vorkommende **Selaginella denticulata Lk.** unterscheidet sich von S. helvetica Lk. durch die nach vorne abstehenden, sehr kurz und fein zugespitzten und mit der Spitze nach unten umgebogenen, eiförmigen oder breit-eiförmigen Unterblätter, welche wie die meist etwa dreiviertel so grossen, eiförmigen und länger zugespitzten Oberblätter dicht und sehr fein, aber deutlich gesägt sind. Auch entwickelt S. denticulata Lk. ungestielte und nicht deutlich abgesetzte, einzeln oder zu zweien endständige Aehren. Da das Vorkommen dieser Art in dem südlichen, an Kroatien angrenzenden Gebiete Krains nicht ausgeschlossen ist, so sei hier auf dieselbe hingewiesen.

Kleinere Mittheilungen.

Carniolana aus dem Graf Coronini-Cronbergischen Archiv.

3.) 1572, 21. Februar. Graz. Hans Khisl zum Khaltenprunn (Kaltenbrunn unterhalb Laibach), oberster Truchsess in der fürstl. Grafschaft Görz, bat den Erzherzog Karl, ihm und seinen Erben das Privilegium ertheilen zu wollen, «damit ausser seiner Glasshutten zu Laybach ohne sonder sein vnnd seiner Erben verwilligen in S. D. Fürsthentumben vnnd Lannden, khain newe Glasshutten zuerpawen gestatt oder zuegelassen werden solle, etc. Vnnd haben demnach in solch sein vnnderthenig Bitt gnedigist bewilliget, Das nun hinfüro diselb sein Khisls Glasshutten aller-

Digitized by Google

dings, wie oben vermeldt, befreydt vnnd niemandts zuegelassen seyn solle neben derselben, ausser seiner vnnd seiner Erben verwilligen, Inen vnnd diser vnnser Befreyung zuwider in bemelten vnnsern Fürstenthumben vnnd Lannden zuerpawen oder aufzurichten.» (Orig.-Perg.-Urk., Cass. V.)

4.) Ohne Datum. Magdalena des verstorbenen Hans von Lamberg zu Ortenegkh und Ottenstein, und der Faustina, geb. Gräfin von Ladron, Tochter und Gemahlin des Grafen Porzia-Brunera, verkauft dem Franz von Scheyr zu der Ainödt das Schloss und Vesten Steeberg (Stegberg) sammt dem dazugehörigen Burgfrieden, Leuten, Stücken, Gülten und Gütern, Hölzern, Fischweiden, Gärten, Meierhöfen, Aeckern, Wiesen, Feldern und allem Zugehör, wie es im Vrbar mit dem Datum Sct. Georgi Tag im J. 1574 geschrieben steht, auch die Fischweiden auf dem See (Zirknitzer See) und andern Wassern, Steinen und Gehölzen, inner oder ausser der Erden etc. Mitsiegler waren: Balth. Lamberg, Hauptmann in Zenng; Wolf Thurn, Landmarschall von Görz, und Georg Haller ze der Alben, Verordneter der Landstände von Krain. (Orig.-Urk. auf Pergament mit 5 Siegeln, Cass. II.)

5.) 1682, 7. Februar. Laibach. Johann Seifried Herzog zu Krumau und Fürst zu Eggenberg (Pfandinhaber von Adelsberg), verkauft dem Hugo, Prälaten zu Freudenthal, und dem Convente daselbst um 9000 fl. deutscher Währung den Zirknitzer See (ohne die Pfandherrngilt). Inbegriffen waren auch die in den Zirknitzer See fliessenden Gewässer: die Cirknišca vom See an bis zu einem Acker oder «ograda» und der dabei gelegenen Mühle; der Bach Žerovnica vom See an bis zu einem Acker, welcher dem Janže Jožél (Rigonischen Unterthan nach Hallerstein) gehörig, da, wo neben dem Bach ein besonderer Markstein gesetzt werden soll; der Bach Lipšenšica vom See an bis zur oberen Ueberfahrt unter dem Dorfe Lipšen, zwischen einer unter die Kaplanei U. l. F. nach «Stegwerg» zinsbaren Wiese, «Erjavica» genannt, und einer anderen, dem Jakob und Marko Ulc (?) gehörigen Wiese; dann den eigentlichen Ursprung des Sees Obrh unterm Dorfe Vrh Jezera; den ganzen Bach Otoški potok, der unterm Dorfe Otok entspringt, «mit vnd neben andern renieren, wo der See seine Vrspring hat». Der Fürst überliess dem Stifte den ganzen Besitz des Zirknitzer Sees nicht nur vor dem Ablauf des Wassers, sondern auch in und

Digitized by Google

nach dem Ablauf, da die Leute am trockenen Grund das Gras mähen. Doch gebürten dem Stifte Sittich und den Herrschaften Auersperg und Laas gewisse «Fischzüge» beim Ablauf des Wassers. Doch sollen die nach Stegberg oder anderen Herrschaften gehörigen Wiesen des Seegrundes den Zins nicht nach Freudenthal, sondern nach Haasberg reichen. Zweimal im Jahre soll beim «Zulauf» des Volkes jedermann das Fischen im See und den genannten Bächen strenge verboten werden. Dawiderhandelnde werden auf Anzeige des Prälaten durch den herrschaftlichen Verwalter von Haasberg zur Abstrafung und Ersetzung des etwaigen Schadens verhalten, jedoch soll der Prälat mit denjenigen, die gestellt werden, zuerst mit «leidenlichen Arresten» und mit keiner Geldstrafe verfahren. Sollten aber die Turbanten nicht abzuwenden sein, so wird der Fürst dem Prälaten zur Zeit der gewöhnlichen Fischzüge in den Gruben (Seelöchern) den herrschaftlichen Förster oder Gerichtsdiener dahin schicken, wofür der Prälat freiwillig letzterem 10 kr. von jeder Grube verspricht. (Orig.-Urk. auf Pergament mit den Siegeln von Eggenberg und Freudenthal, Cass. II.)

6.) 1596, 16. Nov Laibach. Adam Moschkan, Pfandinhaber der Herrschaften Reifnitz und Weixelburg, heiratete Maria, die Tochter des Hans von Edling auf Burg Wippach und seiner Gemahlin Lucretia, geborene Hofferin, welche ihm 2000 fl. rheinisch als Mitgift zugebracht hat. Dafür verschrieb er ihr auch 2000 fl. und «darzue wegen Irer Jungfräulichen Zucht und Ehren noch 2000 fl. als Morgengabe», wie im Heiratsbriefe ausbedungen war. (Orig.-Urk. mit vielen Siegeln, Cass. VI.)

7.) 1605, Montag nach St. Georg. Laibach. Hans Jakob von Edling zu Purkh Wippach, erzherzoglicher Rath und Landesverweser in Krain, gibt dem Edelvesten Regulus Villinger einen Schirmbrief gegen die Frau Anna Ainkhürn,[1] puncto 1000 fl., betreffend folgende Stücke, Gülten und Gütter: Nawresouizi, in Watscher Pfarre gelegen (Brezovica unterm H. Berg), zahlt von einer Hube 2 fl. 15 kr. und leistet Robot sammt der Saumfahrt; Christof Lamberger von 1 Hube 2 fl. 10 kr., Robot und Saumfahrt; Lovre Lamberger von 1 Hube 2 fl. 5 kr., Robot und Saum-

[1] Johann Georg Ainchirn (Einhorn?) war im Jahre 1594 Herr auf Schenkenthurn. Vergl. Mitth. des Mus.-Ver. für Krain, 1893, S. 144.

Digitized by Google

fahrt; im Dorfe Nahosti (bei Ržišče, südlich von Watsch) Caspar Bregar 1 fl. 20 kr. und für die Weinfahrt 3 fl., Robot; Podkrajem (Podkraj bei Schloss Galleneg) Jakob Podkrajec 1 fl. 20 kr. und 3 fl. für die Weinfahrt; die öde Hube Navrbiščih, welche früher Urban Šopčar innegehabt hat; das Wasser Navidernici (Vidernica = Widernitzhof) mit 2 Mühlen des Senožetič; Jurg Pavlič von 1 Hube 2 fl. und Robot; Michael Černe 1 fl. 10 kr. u. R., mehr von einer andern Hube 50 kr. u. R.; Gregor Pavlič «Suppan» 1 fl. 10 kr. u. R.; Primez Železnik 1 fl. 10 kr. u. R.; Jakob Pušin 1 fl. 10 kr. u. R.; Macher Fingerhuet 1 fl. 10 kr. u R. Von diesen 7 hier erwähnten Huben gebürt der Getreidezehnt der edlen, tugendhaften Frau Susanna, weilend des H. Georg Ainkhürn zu Lubeck[1] und Hasperg hinterlassenen Witwe und Gutsinhaberin, und zwar $^2/_3$, das letzte Drittel aber dem Pfarrer von Watsch etc. (Orig.-Urk. auf Perg. mit 2 Siegeln, Cass. VI.)

8.) 1619, Montag nach St. Lorenzi-Tag. Laibach. Hans Seyfried Rapo (?) zu Osterberg und Lustall (Lustthal), kais. Rath und Landesverweser in Krain, verständigt die wohlgeb. Frau Maria von Lamberg, geb. von Edling, sie möge die Rechtssachen, in welchen sie den H. Bernardin Moschkhon zum Orteneckh wegen der Herrschaft Lohitsch vor dieses Landesgericht citiert, ihrem Gemahl Heinrich von Lamberg, Freiherrn zu Stain und Alt-Gutenberg etc., Burkhardten jetzigen Schranenadvocaten und Michael Nouagkhen ganz und sonders auszuführen geben. (Kleine Verständigung auf Pergament mit Siegeln, Cass. VI.)

9.) 1590, 1. Jänner. Graz. Erzherzog Karl befiehlt seinem Rath Niclas Banham (Bonhomo) zu Wolfspühl und Manspurg und allen künftigen Vicedomen in Krain, dass dem Hans Kobenzl von Prossegg «von heut dato anfahend, alle Jar järlich Dreyhundert gulden reinisch von Vnnsertwegen (des Erzherzogs) ausszallen vnnd guet machen wellet». (Orig.-Brief auf Papier mit eingedrücktem Siegel, Cass. VII.)

10.) 1613, 12. Jänner. Graz. Erzherzog Ferdinand, bekennt, dass ihm der Vrbarsmann und Unterthan Niclas Triller bekannt

---

[1] Liebeck (slov. Lebek) war ein Schloss südöstlich von Watsch, wo einst die verwitwete Markgräfin Sophie von Istrien wohnte. Vergl. Schumi, Urkundenbuch, II., S. 40.

Digitized by Google

gegeben habe, wie er von seinem verstorbenen Vater Adam Triller eine Hofstatt am Prart (Col [1]) in Samabar (Senobor) Supp der Herrschaft Wippach gelegen, ererbt habe. Seinem Vater habe Erzherzog Karl 1572 einen «ordentlichen» Kaufbrief ertheilt, der sei aber bei der Feuersbrunst 1610 verbrannt. Daher ertheilte ihm und seinen männlichen wie weiblichen Nachkommen einen neuen Kaufbrief über jene Hofstatt mit der Bedingung, dass davon jährlich 40 kr. der Herrschaft Wippach sammt der Robot geleistet werden müssen (Orig.-Perg.-Urk. mit schönen Siegeln, Cass. V.)

11.) 1620, 12. Jänner. Graz. K. Ferdinand II. bestätigt dem Niclas Triller eine Hube zu Zagolica oberhalb Podkraj, dafür muss er jährlich der Herrschaft Wippach 3 fl. 10 kr. 2 Pfennige und drei Fuhren Weinstöcke reichen. (Cass. V.)

12.) 1685. 7. Sept. Laibach. Katharina Elisabeth, Gräfin von Auersperg, geborene Gräfin von Trillegk, bekennt, dass sie ihr Vetter Johann Friedrich Graf von Trillegk mit ihrem Erbtheile nach dem Vater Georg Andreas Freiherr von Trillegk völlig befriedigt, und zwar nicht nur mit der im Heiratscontract ddto. Laibach, 31. October 1669, versprochenen Mitgift, sondern «noch mehreres hinzuegeruckt vnd freywillig versprochen, zusamben mit 24.000 fl vollstendig vergnuegt». (Orig.-Perg.-Urk., Cass V.)

13.) 1685, 7. Sept. Laibach. Wolf Engelbrecht von Auersperg bekennt, dass ihm sein Schwager Graf von Trillegk, Freiherr zu Reifnitz, Herr auf Prardt und auf Weissenfels, 100.000 fl. ausgezahlt habe.

14.) 1723, 30. Sept. Reifnitz. Heiratscontract zwischen Bernhard Grafen Lamberg, Freiherrn zu Stain und Judenburg, Herrn zu Weissenstein, Dermitsch und Neudeck, und der Gräfin Maria Johanna Cobenzelin, Tochter des Grafen Ludwig Gundaker und der Anna Katharina von Trillech. Das Heiratsgut betrug 2000 fl.

15.) 1653, 20. October. Augsburg. K. Ferdinand III. bekennt, dass die Erben und Nachkommen des verstorbenen Max Benaglio, respective ihre «Curatoren ad lites»: Johann Pedtschocher und Hans Otto mit obrigkeitlicher Bewilligung die Herrschaft Weissenfels in Krain dem Georg Andreas Freiherrn von Trilleg, Herrn auf Reifnitz und Generaleinnehmer in Krain verkauft habe, was

[1] Triller heisst noch jetzt eine Häusergruppe westlich von Col.

Digitized by Google

bestätigt wird. (Orig.-Brief auf Papier mit Siegeln, Cass. VII.) Die Benaglio besassen auch Rosenbach bei Laibach.

16.) 1574, 7. Juli. Laibach. Sewaldt werbo (Barbo) zum Wechsenstein erhielt von Hans Gisl zum Kaltenprun 300 fl. für eine Hube zu Vrhovlje am Karste im Thibeiner Gericht. (Cass. I.)

17.) 1596, 15. Nov. Graz. Erzherzog Ferdinand bekennt, dass sein Vater dem Doctor Johann Grisan (Križan) eine Hube zu Peraw (bei Stein), ein krainisches Lehen, verliehen habe. Auf die Bitten des Vormundes der drei hinterlassenen Töchter Katharina, Susanna und Magdalena verleiht er sie auch diesen. (Orig.-Urk. mit riesigem Siegel, Cass. VII.)

18.) 1602, 1. Juni. Graz. Erzherzog Ferdinand ernennt statt des verstorbenen Georg von Rabatta den Philipp von Kobenzl zum Vicedom in Krain. (Pap.-Urk. mit eingedrücktem Siegel, Cass. VII.)

19.) 1719, 1. Dec. Schloss Loitsch. Joh. Kasp. Kobenzl belehnt als oberster Mundschenk im Herzogthume Krain und der Windischen Mark den Franz Garzarolli mit einer zum Amt gehörigen Behausung in Oberlaibach. (Perg.-Urk. mit Siegeln, Cass. VII.)

S. Rutar.

Literatur über Krain.

Voss Wilhelm, Mineralien Krains. Laibach 1895.

Valenta Alois, Edler von Marchthurn, Dr., Das Barackenspital in Laibach. Laibach 1895.

Th. Elze, k. k. Hofrath, Die slovenischen protestantischen Bibelbücher des XVI. Jahrhunderts (Jahrbuch der Gesellschaft für die Geschichte des Protestantismus in Oesterreich, XVI. Jahrgang), 3. und 4. Heft, S. 117—175.

Anlässlich meiner Uebersetzung nach Graz lege ich die Redaction der «Mittheilungen» nieder und spreche allen Herren, welche mich durch Einsendung geschichtlicher und naturwissenschaftlicher Beiträge zu unterstützen die Güte hatten, den wärmsten Dank aus.

Anton Kaspret,

k. k. Professor am I. Staatsgymnasium in Graz.

Herausg. u. verlegt vom Musealverein f. Krain. — Druck von Kleinmayr & Bamberg in Laibach.

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

des Musealvereines für Krain.

Jahrgang VIII. 1895. Heft 5 und 6.

Das Klima von Krain.

Von Prof. **Ferdinand Seidl.**

(Fortsetzung des IV. Theiles.)

10. Die Zahl der Tage mit Niederschlag.

Von besonderem klimatologischem wie auch von praktischem Interesse, namentlich für die Landwirtschaft und den Wasserbau, ist es zu wissen, auf wie viel Tage sich die jährlich herabfallende Niederschlagsmenge vertheilt. Es ist offenbar nicht einerlei, ob dieselbe in seltenen heftigen Güssen oder in häufigen schwachen Regen niedergeht.

Es fragt sich zunächst, was man einen «Tag mit Niederschlag» nennen will. Bei der Fassung dieses Begriffes ist das Augenmerk auf zwei Dinge zu richten. Es ist erstlich nöthig, sich über die geringste Niederschlagshöhe zu einigen, welche ausreichen soll, einen Tag als solchen mit Niederschlag zu bezeichnen; alsdann ist für die Messung desselben, da sie nicht um Mitternacht stattfinden kann, eine Stunde zu wählen, welche dem Tagesanfang doch möglichst nahe liegt, überdies aber mit einem Minimum in der Tagesperiode des Niederschlages zusammenfällt, und nicht wenig ist auch auf die Bequemlichkeit der Beobachter Rücksicht zu nehmen, da ihre Leistungen freiwillige, unentlohnte sind. Im Hinblicke auf diese Forderungen, die nicht alle gleich gut erfüllbar sind, ist es in Oesterreich üblich, als Tage mit Niederschlag alle zu zählen, an welchen für die Zeit von 7 Uhr morgens des laufenden bis zur gleichen Stunde des folgenden Tages min-

Digitized by Google

destens 0·1 mm Wasserhöhe im Ombrometer gefunden wird. (Die gemessene Menge wird selbstverständlich für den Vortag in den Beobachtungsbogen eingetragen.) Nun hat sich diese Gepflogenheit erst in den Achtzigerjahren allmählich eingebürgert; früher wurde der Niederschlag zumeist gelegentlich der Nachmittagsbeobachtung um 2 Uhr gemessen. Wenn vor und nach derselben Regen fiel und er von dem Beobachter ohne Bemerkung jedesmal zu dem Tage der Messung notiert wurde, so erscheint der Niederschlag eines Tages auf zwei vertheilt. Nebst diesem Uebelstande wird das Ergebnis der Zählung der Niederschlagstage immer auch bis zu einem gewissen Grade beeinflusst durch den Eifer und die Gewissenhaftigkeit der Beobachter in der Wahrnehmung und Vermerkung der Witterungserscheinungen. Es kommt nicht allein darauf an, dass die Tage mit ganz geringfügigem Niederschlage, welche die Aufmerksamkeit des Menschen nur wenig erregen, nicht übersehen werden, sondern auch, dass in einer zusammenhängenden Reihe von Regentagen jeder mit seinem Quantum zur Eintragung gelange. Durch einen Wechsel des Beobachters kann daher die Art der Beobachtung eine Aenderung erfahren. Von Einfluss sind ferner die rein localen Verhältnisse der Aufstellung des Regenmessers und die Aenderungen derselben, welche durch das Heranwachsen von Bäumen oder durch die Entstehung von Gebäuden in der Umgebung des Regenmessers herbeigeführt werden, selbst wenn der letztere seinen Platz unverrückt beibehält, indem der Zutritt des Windes und des Nebelniederschlages zu dem Auffanggefässe des Regenmessers sich ändert und damit die Menge sowie die Häufigkeit nicht allein der schwachen, sondern auch der stärkeren Niederschläge.

In Anbetracht der Möglichkeit, ja zum Theile Unvermeidlichkeit von mehrerlei Beobachtungsfehlern wird man sich eine kritische Prüfung der Aufzeichnungen besonders angelegen sein lassen. Zum Glücke lassen sich einerseits Hilfsmittel finden, durch welche sich namhafte Aenderungen in der Art der Notierungen einer Station zu erkennen geben

Digitized by Google

XXII.

Laibach.

Zahl der Tage mit Niederschlag von mindestens 0·1 mm mit Ausschluss der Tage mit blossem Nebelniederschlag von weniger als 1·0 mm.

	Jänn.	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
1851	(5	4	12	16	17	9	11	9	14	13	19	7)	(136)
1852	7	6	4	4	10	9	13	12	21	17	14	10	127
1853	14	20	16	14	17	18	9	6	6	13	9	15	157
1854	10	3	1	7	21	15	10	11	4	13	17	9	121
1855	11	16	19	12	18	16	13	8	13	17	17	7	167
1856	13	8	7	12	14	9	18	9	16	8	9	13	136
1857	9	3	9	11	10	8	12	8	8	19	9	3	109
1858	5	9	11	14	19	12	14	15	7	17	15	16	154
1859	6	7	9	12	24	17	8	10	14	19	14	18	158
1860	12	10	11	22	14	11	17	9	14	8	14	16	158
1861	6	11	9	6	15	15	13	3	11	5	15	3	112
1862	13	9	13	(12	11	12	10	10	13)	7	12	(6)	(128)
1863	(13	5	14	7	11	15	9	6	8	10	18	7)	(123)
1864	4	16	12	8	8	17	16	12	12	13	17	10	145
1865	16	7	13	2	4	13	12	10	1	18	13	8	117
1866	9	15	22	13	15	9	15	11	8	6	12	4	139
1867	21	9	14	9	10	13	13	10	8	12	7	13	139
1868	12	1	5	10	11	14	20	12	11	13	11	11	131
1869	9	2	15	11	14	14	9	8	8	12	9	19	130
1870	4	10	12	4	9	10	9	22	5	14	17	15	131
1871	18	2	10	13	15	17	9	12	7	9	20	2	134
1872	10	12	13	15	12	18	10	13	10	15	10	16	154
1873	11	16	14	17	15	10	10	5	9	13	11	3	134
1874	5	5	4	13	17	14	9	15	5	7	4	18	116
1875	5	4	6	7	16	17	10	9	9	13	13	6	115
1876	9	7	18	14	19	14	11	12	13	5	13	17	152
1877	11	6	12	16	16	8	14	8	14	3	12	9	129
1878	9	1	8	14	12	14	18	10	12	20	20	16	154
1879	14	21	7	17	16	6	13	8	12	6	7	6	133
1880	4	8	2	11	14	15	8	21	7	14	11	9	124
1881	16	7	13	15	13	16	8	10	16	24	4	12	154
1882	3	4	11	9	8	14	13	15	19	19	11	12	137
1883	10	6	15	8	15	15	14	7	14	10	15	6	135
1884	1	9	7	16	10	26	17	11	10	13	8	14	142
1885	9	7	12	13	22	11	8	16	13	22	16	12	161
1886	21	12	7	15	6	19	10	13	9	14	12	19	157
1887	9	6	12	6	18	13	11	6	13	15	21	17	147
1888	3	13	18	13	8	12	18	11	9	11	10	8	134
1889	10	10	10	18	12	19	12	12	13	21	9	11	157
1890	9	6	10	17	16	15	11	9	8	10	13	7	131

Digitized by Google

XXIII.

Laibach.

Zahl der Tage mit Niederschlag von mindestens 1·0 mm.

	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
1851	3	2	10	14	14	6	9	7	12	11	17	4	109
1852	6	5	3	3	10	9	11	10	17	15	12	7	108
1853	13	19	14	14	14	17	9	5	6	13	8	15	147
1854	9	3	1	6	21	13	8	11	3	13	17	7	112
1855	11	15	17	8	14	13	10	8	9	14	14	7	140
1856	13	7	5	10	12	6	15	5	14	1	9	11	108
1857	8	3	8	10	9	6	11	6	7	15	6	3	92
1858	2	8	8	10	13	9	12	12	5	14	13	12	118
1859	2	6	9	10	20	15	5	9	13	19	10	15	133
1860	8	7	10	14	10	7	15	9	12	7	13	16	128
1861	5	11	9	5	11	12	9	2	8	5	15	3	95
1862	12	5	9	(10	8	9	8	8	11)	6	12	(4)	102
1863	(11	3	12	5	8	12	7	4	6	8	15	5)	96
1864	2	11	9	7	7	13	9	10	11	11	16	9	115
1865	15	6	12	1	3	10	10	6	1	17	11	5	97
1866	7	14	18	12	12	6	10	10	5	5	8	5	112
1867	21	8	13	7	9	10	11	8	8	9	6	10	120
1868	10	1	5	7	5	10	16	12	9	10	9	8	102
1869	6	2	14	7	9	10	9	7	8	11	8	16	107
1870	4	7	8	3	7	10	7	17	3	12	16	14	108
1871	14	1	9	10	11	12	5	12	6	7	16	2	105
1872	11	9	11	11	11	13	6	13	12	14	8	11	130
1873	9	14	11	17	12	8	9	4	8	12	10	3	117
1874	5	4	3	11	15	14	9	10	5	7	4	18	105
1875	5	4	6	7	10	13	10	8	7	14	13	6	103
1876	8	7	16	13	19	13	10	12	10	4	11	16	139
1877	10	6	11	13	10	7	10	5	14	2	11	8	107
1878	8	1	7	11	10	9	15	9	12	20	20	13	135
1879	11	20	5	17	13	5	13	7	11	6	6	6	120
1880	3	7	2	10	10	15	7	21	7	13	11	10	116
1881	15	6	11	12	10	12	6	10	14	21	3	10	130
1882	3	4	10	9	7	12	11	14	19	16	13	10	128
1883	9	5	13	6	10	12	13	6	13	8	13	5	113
1884	1	7	6	14	7	18	14	6	8	13	4	14	112
1885	7	6	12	11	15	9	5	15	11	19	15	9	134
1886	18	7	6	14	4	18	8	13	8	13	12	18	139
1887	7	5	9	4	15	9	8	6	12	14	19	16	124
1888	3	13	17	12	6	12	18	5	5	10	11	7	119
1889	7	10	6	14	9	13	10	10	10	20	7	8	124
1890	5	1	7	12	11	14	10	7	4	9	11	6	97

Digitized by Google

(Prüfung auf Homogenität), und anderseits solche, durch welche die Unvollständigkeit einer in sich homogenen Reihe zutage kommt (Prüfung auf Vollständigkeit). Da fehlerhafte Messungen der Niederschlagsmenge leichter zu entdecken sind, als mangelhafte Aufzeichnungen von dessen Häufigkeit, so ist es klar, dass in Bezug auf diesen letzteren Factor nur solche Stationen in Betracht kommen, wider deren Niederschlagsmengen Bedenken nicht erhoben werden konnten. Die Methoden behufs Kritik der Vermerkungen der Niederschlagsfrequenz sind zum Theil dieselben, welche sich für die übrigen klimatischen Elemente (Temperatur, Feuchtigkeit, Bewölkung) bewährt haben. Man vergleicht zunächst etwa die Jahressummen der Niederschlagstage. Von irgend einem Orte betrachtet schwanken diese Zahlen von Jahr zu Jahr anscheinend ganz regellos auf und nieder. An voneinander nicht zu entfernten Orten aber vollzieht sich die den gleichen Reihen von Jahrgängen zukommende Reihenfolge von Hebungen und Senkungen der verglichenen Zahlen in nahezu parallelem Gange. (Vgl. hierüber § 15 dieses Theiles des «Klima von Krain».) Wenn sich bei einer Station namhafte Abweichungen von diesem Gleichlauf einstellen, so vermuthet man eine Unterbrechung in der Homogenität ihrer Aufzeichnungen und wird zu eingehender Prüfung aufgefordert. Die rechnerische Vergleichung des Beobachtungsmateriales durch correspondierende Differenzen (vgl. hiezu den später folgenden § 14) deckt desgleichen Aenderungen der Eintragungsweise auf, mögen sie sprungweise oder in stetigem Anwachsen hervorgetreten sein. Während der Ausführung der graphischen wie der rechnerischen Vergleichungen stellt sich die Nothwendigkeit heraus, dieselben nicht nur im allgemeinen, sondern gesondert für die Häufigkeit kleiner und grosser Tagesniederschläge zu bewerkstelligen, da erst dadurch Ungleichmässigkeiten in der Messung der einen oder der andern erkannt werden. Schreitet man die Controle fortsetzend zu einer kartographischen Darstellung der Niederschlagshäufigkeit über dem uns interessierenden Areale, so erwartet man ein Bild,

Digitized by Google

welches Beziehungen zu den Quellen des atmosphärischen Wasserdampfes und den Fördernissen sowie den Hemmnissen der Condensation aufweist, also Abhängigkeiten von der marinen und continentalen Lage, von der verticalen Gliederung des Landes sowie von der Luv- und Leeseite der Gebirge hervortreten lässt. Verzerrungen im Bilde erregen Bedenken, und man sieht sich veranlasst, ihren etwaigen Ursachen nachzuspüren. Ein treffliches Hilfsmittel ist der Kritik endlich durch das Gesetz an die Hand gegeben, welches die Ergiebigkeit der Niederschläge beherrscht. (Vgl. den später folgenden 17. Abschnitt.) Darnach sind die geringfügigsten Niederschläge, welche nur 0·1—0·9 mm Regenhöhe binnen 24 Stunden bringen, die häufigsten; die Frequenz stärkerer Niederschläge nimmt mit wachsender Intensität zuerst rasch, dann langsam ab, und zwar in einer ganz bestimmten Art und Weise, welche auf dem ganzen von uns untersuchten Areale zwischen der Adria und dem Becken von Klagenfurt vorwiegend nur geringe und dann leicht in ihrem Wesen erfassbare Varianten erleidet. Man kann die Vertheilung der Niederschlagsstärkestufen, wie sie etwa im Mittel für die drei sehr vollständig notierenden Stationen Cilli, Tüffer und Poljana sich ergibt, als Basis für die Vergleichung der meisten unserer Beobachtungsstellen wählen. Es zeigt sich, dass an einigen dieser verglichenen Stationen die schwächeren Niederschläge etwas häufiger, die stärkeren etwas seltener werden, als in Cilli-Poljana-Tüffer oder umgekehrt, oder aber es werden sämmtliche Intensitäten hier etwas seltener, dort häufiger. Die Differenzen sind in allen Fällen nur kleine Zahlen. (Tabelle XXVII.) So ist beispielsweise die beobachtete jährliche Zahl der Tage mit Niederschlag von 1·0—4·9 mm im Mittel der Stationen Klagenfurt, Krainburg, Laibach, Cilli, Tüffer, Poljana, Rudolfswert, Tschernembl, Gottschee, Fiume, Pola, Triest und Görz 42·7 und schwankt dieser Betrag durchschnittlich um $\pm$ 2·0. Die Gesetzmässigkeit besteht auch für die einzelnen Millimeterstufen der Gruppe 1·0—4·9 mm und entsprechend auch für die höheren Intensitäten. Wenn

Digitized by Google

XXIV.

Durchschnittliche Zahl der Tage mit Niederschlag von 0·1 mm und darüber.

	Klagenfurt	Saifnitz	Laibach	Cilli a)	Cilli b)	Agram	Rudolfswert	Gottschee	Fiume	Pola	Triest	Görz
December	8·1	10·7	11·8	10·0	13·1	10·2	10·8	12·7	12·3	11·9	9·9	11·1
Jänner	7·6	9·8	11·2	9·5	11·8	9·6*	11·0	12·5*	11·8	11·6	9·8	10·2*
Februar	6·6*	9·1*	11·0	8·8*	10·7*	9·7	10·4*	13·1	11·6	10·8	9·4*	10·8
März	9·4	11·1	12·2	11·4	12·3	11·4	12·8	13·8	11·3*	10·6	9·9	11·3
April	11·6	13·3	12·9	12·1	13·1	11·9	12·6	14·2	13·1	10·8	10·9	13·2
Mai	13·7	14·8	14·3	14·3	16·0	12·9	14·3	15·2	14·9	10·6	13·9	16·2
Juni	15·3	16·5	13·9	13·4	15·4	12·4	12·9	14·8	13·1	8·4	12·6	14·8
Juli	14·2	15·4	12·7	13·4	16·1	10·4	12·6	12·7	9·5*	7·2	9·5	11·8
August	12·5	13·4	11·6	11·5	16·5	9·4	10·4*	11·0*	9·9	6·7*	8·4*	10·8*
September	10·8	12·6	11·6*	10·2*	19·1	9·3*	11·1	10·9*	11·1	8·6	10·3	12·1
October	10·2*	12·2*	13·1	11·3	19·5	11·0	12·3	13·0	13·4	11·7	11·8	12·8
November	11·1	12·8	14·6	12·4	15·7	12·9	13·9	14·9	15·3	13·3	12·7	13·1
Winter	22·3*	29·7*	34·0	28·6*	35·8*	29·6*	32·3*	37·8*	35·7*	34·3*	29·2*	32·1*
Frühling	34·7	39·2	39·4	37·5	41·2	36·2	39·8	43·6	39·3	32·0	34·7	40·7
Sommer	42·0	45·3	39·3	38·0	47·8	32·1*	35·8*	38·7	32·4*	22·2*	30·5*	37·3*
Herbst	32·0	37.5	37·8	34·0	54·6	33·1	37·2	38·7	39·8	54·6	34·7	38·0
Jahr	131·2	151·8	150·9	138·4	179·6	131·0	145·1	158·7	147·3	122·0	129·0	148·2

Digitized by Google

man dann bemerkt, dass die Stationen Cilli und Poljana im Mittel 32·5 Tage mit Niederschlag von 0·1 — 0·9 mm verzeichnen — Cilli allein 33·2 Tage —, die übrigen aber durchwegs eine geringere, manche eine sehr geringe Anzahl, so wird man in Anbetracht des Umstandes, dass die ganz schwachen Niederschläge der Notierung leicht entgehen, schliessen dürfen, dass an diesen übrigen Stationen die Zahl der Tage mit Niederschlag von 0·1 — 0·9 mm durchschnittlich im Jahre ebenfalls nahe an 32·5 beträgt, und zwar um ein geringes mehr oder weniger nach Massgabe der Differenzen für die nächsten Stufen 1·0 — 1·9, 2·0 — 2·9, 3·0 — 3·9 und 4·0 — 4·9 mm gegenüber den Vergleichsstationen, als welche zumeist Cilli-Poljana-Tüffer, zu einem Mittel vereinigt, gewählt wurden. In gleicher Weise kann man einen Abgang in der Zahl der Tage mit Niederschlag von 1·0 — 1·9 mm entdecken und seinem Betrage nach mit grosser Annäherung an die Wirklichkeit schätzen. Der rechnerische Vorgang kann hiebei durch die graphische Darstellung der Niederschlagsstärkecurve (siehe § 17) eine willkommene Hilfe finden.

Es mag manchem gewagt erscheinen, dass man es unternimmt, beobachtete Werte durch interpolierte als wahrscheinlichere ersetzen zu wollen. Thatsächlich ist jedoch das eben kurz begründete Verfahren analog der bereits vielfach erprobten Methode der Reduction kurzer Beobachtungsreihen auf langjährige mittelst correspondierender Differenzen oder Verhältniszahlen.

Da die ganz schwachen Condensationen von 0·1 — 0·9 mm Wasserhöhe im Ombrometer der Aufmerksamkeit des Beobachters leicht entgehen und auch die relativ stärksten Verluste durch die Benetzung der Wände des Regenmessers sowie durch Verdunstung aus demselben erleiden, an der gesammten Niederschlagshäufigkeit aber mit ziemlich hohem Betrage theilnehmen, indem sie in unseren Gegenden an mehr als 30 Tagen im mehrjährigen Mittel auftreten, so wird man zum mindesten keine Station für die Darstellung der Niederschlagsfrequenz verwerten wollen, ehe man sich durch dieses

Digitized by Google

oft entscheidende Zünglein von der Vollständigkeit der Notierungen überzeugt hat. Nicht gering ist die Zahl der Stationen, welche auch die nächst höhere Niederschlagsstärkestufe, jene von 1·0 — 1·9 mm, oder gar auch jene von 2·0 — 2·9 mm anscheinend unvollständig notiert. In diesen Fällen wird man annehmen dürfen, dass die beobachteten Häufigkeitszahlen dieser Stufen durch Verluste infolge Verdunstung aus dem Regenmesser, oder der Benetzung seiner Wände, oder infolge ungünstiger Aufstellung Einbusse erhalten haben und Niederschläge von 1·0, bezw. 2·0 mm oder wenige Zehntel darüber mit einem Betrage von weniger als 1·0, bezw. 2·0 mm gemessen wurden, so dass man die beobachteten mangelhaften Frequenzzahlen aus der nächst niederen Stärkestufe zu ergänzen versuchen wird. — Minder leicht ist es, in unserem weitmaschigen Stationsnetze einen anderen Uebelstand in der Handhabung der Notierungen zu erkennen, wenn nämlich ein Beobachter öfter kleine Niederschlagsmengen mehrerer Tage zusammen vermerkte.

Jedenfalls kann der Spielraum der Beobachtungsfehler ohne namhafte rechnerische Correctionen im allgemeinen dadurch wesentlich vermindert werden, dass man die ganz unbedeutenden, leicht zu übersehenden Condensationen von der Zählung absondert und dieselbe mit einem höheren Schwellenwert als 0·1 mm durchführt. Bei der Prüfung der Aufzeichnungen unserer Stationen gelangt man zu der Ueberzeugung, dass es genügt, die Tage mit Niederschlag von 0·1 — 0·9 mm ausser Betracht zu setzen, um ziemlich befriedigende, theils rein empirische, theils durch rechnerische Nachhilfe nur unbedeutend geänderte Resultate zu erlangen. Damit begegnet man aber erfreulicherweise einem bei der internationalen Meteorologen-Conferenz zu München (1891) von Hann gemachten und zur Annahme gelangten Vorschlage: neben der üblichen Zählung der Regentage noch besonders die Zahl der Tage anzugeben, an denen mindestens 1·0 mm Niederschlag gemessen wurde. Indem wir den besagten Prüfungsbefund zur Richtschnur nehmen, wollen

Digitized by Google

XXV.

Durchschnittliche Zahl der Tage mit Niederschlag von 1·0 mm und darüber.
Mittel für den dreissigjährigen Zeitraum 1851—1880. — Gleichlange Monate von je 30·44 Tagen.

	Klagenfurt	Obir	Raibl	Arnoldstein	Saifnitz	Krainburg	Stein	Laibach	Hötitsch	Tüffer	Cilli	Agram
December	6·1	9·2	8·4	6·5	8·0	8·3	8·8	9·1	7·7	8·3	7·7	7·5
Jänner	4·9	8·4*	7·3*	5·7*	7·1	7·8*	7·8	8·6	7·7	7·7	7·0	6·7*
Februar	4·8*	8·7	7·7	5·8	6·9*	8·0	7·0*	8·2*	7·4*	6·3*	6·1*	7·0
März	6·8	10·3	9·6	7·4	8·4	9·6	8·3	9·5	8·9	8·4	8·7	8·4
April	8·4	12·1	11·8	8·8	10·6	10·1	9·3	10·1	9·7	8·2	8·9	8·4
Mai	9·8	13·0	13·1	10·4	11·8	11·6	11·3	11·4	11·2	10·6	11·0	9·6
Juni	11·6	14·3	14·7	12·3	13·3	11·5	11·4	10·9	11·1	9·4	10·2	8·9
Juli	11·0	12·8	13·2	11·6	12·3	10·6	10·4	10·0	10·4	9·7	10·5	7·7
August	10·0	11·2	11·6	10·5	10·9	9·4	9·2*	9·0*	9·1	7·9*	8·7	7·3*
September	8·9	10·0	10·8*	9·2	9·9	9·2*	9·2*	9·0*	8·6*	8·1	8·0*	7·5
October	8·1*	9·6*	10·8*	8·4*	9·6*	10·7	10·9	10·6	9·1	8·9	8·6	8·8
November	8·9	11·4	11·7	9·3	10·3	11·7	12·0	12·0	10·2	10·2	9·5	10·1
Winter	15·9*	26·4*	23·4*	18·0*	22·1*	24·1*	23·7*	26·0*	22·7*	22·3*	20·9*	21·3*
Frühling	25·1	35·3	34·5	26·6	30·8	31·3	28·9	30·9	29·8	27·3	28·7	26·4
Sommer	32·4	38·2	39·5	34·3	36·4	31·5	30·9	29·9*	30·6	27·0*	29·3	23·9*
Herbst	25·8	30·9	33·2	27·0	30·1	31·6	32·0	31·6	28·0	27·2	26·1	26·4
Jahr	99·5	131·1	130·7	106·1	119·5	118·4	115·6	118·5	111·0	103·8	105·1	98·0

Digitized by Google

	Gurkfeld	Poljana	Rudolfswert	Tschernembl	Gottschee	Hermsburg	Fiume	Pola	Triest	Görz	Krekovše	Idria
December	7·9	7·7	8·8	9·4	9·7	12·4	9·4	9·1	7·5	8·2	10·1	10·0
Jänner	7·2*	7·5*	8·2	9·3	9·6*	12·3*	9·2	8·9	7·4	7·9*	10·0*	9·9*
Februar	7·3	7·9	7·7*	9·2*	9·9	12·6	9·2*	8·4	7·1*	8·0	10·3	10·2
März	9·0	8·5	10·0	9·5	10·9	12·7	9·2	8·1	7·2	8·8	11·0	11·6
April	9·2	9·2	9·4	9·4	11·0	14·2	9·6	7·8	8·3	10·5	11·8	11·8
Mai	10·1	10·7	11·1	10·8	12·0	15·6	11·0	7·8	10·3	12·6	13·0	12·5
Juni	9·3	10·0	10·3	10·0	11·5	13·2	9·3	5·8	9·0	11·6	12·0	11·4
Juli	8·1	8·4	10·1	8·6	10·2	9·6	6·9*	4·6*	6·6*	9·1	10·2	9·9
August	7·6*	7·7	8·3*	8·1*	8·8*	8·7*	7·1	4·7	6·8	8·7	9·6*	9·3*
September	8·0	8·2	8·6	8·8	9·0	9·9	8·6	6·2	8·1	9·4	10·6	9·8
October	9·5	9·4	10·0	10·4	10·9	12·5	10·8	8·6	9·4	10·5	12·3	11·7
November	10·6	10·6	11·3	12·0	12·4	14·0	11·8	10·9	9·8	10·7	12·9	12·6
Winter	22·5*	23·0*	24·7*	27·9*	29·2*	37·3	28·1*	26·5	22·1*	24·1*	30·5*	30·2*
Frühling	28·4	28·5	30·5	29·7	33·8	42·6	29·5	23·8	25·9	31·9	35·8	35·8
Sommer	25·0*	26·1*	28·7*	26·8*	30·5*	31·4*	23·1*	15·1*	22·4*	29·4*	31·7*	30·5*
Herbst	28·1	28·2	29·9	31·2	32·3	36·3	31·3	25·7	27·3	30·6	35·7	34·3
Jahr	103·8	105·9	113·9	115·6	125·8	147·7	112·0	90·9	97·6	116·1	133·7	130·7

Digitized by Google

wir diese Zählweise, da sie befriedigende, durch Einwände viel weniger belastete Ergebnisse verbürgt, zum Ausgangspunkte für die Herleitung normaler Mittel der Niederschlagshäufigkeit acceptieren.

Demgemäss wurden für die Stationen des uns interessierenden Areales zuerst die Monats- und Jahresmittel der Tage mit Niederschlag von mindestens 1·0 mm für den 30jährigen Zeitraum 1851 — 1880 abgeleitet und in die Tabelle XXV zusammengestellt. Von den Orten, welche nicht diese ganze Jahresreihe hindurch beobachteten, wurden die Durchschnittswerte durch Reduction in Anlehnung an die Normalstationen gewonnen nach dem gleichen Verfahren, welches bereits zur Herleitung der dreissigjährigen Temperaturmittel (Tabelle VIII, Theil I) willkommene Dienste geleistet hat, nachdem es für das in Rede stehende klimatische Element noch besonders erprobt worden war. (Im später folgenden Abschnitt 14.)

Da die Aufzeichnungen der Tage mit Niederschlag von 0·1 — 0·9 mm an den meisten Stationen nicht homogen und vollständig sind, so werden die Mittelwerte für diese Tage aus den Jahresgruppen abgeleitet, welche die weniger mangelhaften Beobachtungen aufweisen. Ihre Jahressumme wurde hierauf durch jene ersetzt, welche sich durch Differenzbildung der nächst höheren Millimeterstufen gegen eine Normalstation als die wahrscheinlichste ergibt. Es zeigte sich so, um wie viel die beobachtete Jahreszeiten- und Jahressumme der Niederschlagstage von 0·1 — 0·9 mm zu erhöhen ist, um die anscheinend correctere zu erhalten. Für die Erhöhung wurden alsdann bei einigen Stationen die Tage herangezogen, an welchen vom Beobachter «unmessbarer Niederschlag» verzeichnet ist. Das geschah also unter der Annahme, dass die Regenhöhe entweder an allen diesen Tagen oder doch an einem aliquoten Theile derselben dennoch 0·1 mm erreichte. Andere Stationen aber, welche solche Vermerkungen nicht führten oder deren Originalacten dem Verfasser nicht mehr vorlagen, erhielten öfters die Ergänzung für die Tage mit

Digitized by Google

0·1 — 0·9 mm Niederschlag nach eben demselben Verfahren, wie die anscheinend mangelhaften Häufigkeitszahlen der nächst höheren Millimeterstufen. Die Ergänzung, welche für jede Jahreszeit als passend befunden wurde, vertheilte man in die Monate thunlichst gleichmässig und unter Vermeidung von Sprüngen bei dem Uebergang von einer Jahreszeit zu der anderen.

Die Reduction auf die Normalperiode 1851 — 1880 fand stets für die Zahl der Tage mit $\geqq$ 1·0 mm Niederschlag statt, den so gewonnenen Mitteln wurden dann jene für die Condensationen von 0·1 — 0·9 mm hinzugefügt. Allerdings haben die derart hypothetisch vervollständigten Werte, strenge genommen, nicht das Vorrecht für die gewählte Normalperiode zu gelten. Allein sie dürften nicht mit auffallenden Fehlern behaftet sein, und bessere sind dermalen wegen der erwähnten, zum Theile unvermeidbaren Beobachtungsfehler kaum zu erlangen.

Unsere nachfolgende Darstellung der Niederschlagsfrequenz Krains und der Nachbargebiete muss unter den obwaltenden Umständen verzichten, den natürlichen Sachverhalt völlig getreu abspiegeln zu wollen. Sie ist dafür keineswegs eine illusorische. Denn ebenso ergeht es den exacten Wissenschaften auf allen Gebieten der Erfahrung; nicht absolute, sondern nur relative, durch die fortschreitende Verbesserung der empirischen Grundlage vervollkommnungsfähige Wahrheit ist erreichbar.

Einen wesentlichen Zweck hätte die vorliegende Untersuchung erfüllt, wenn es ihr gelänge, eben zur Vervollkommnung der ombrometrischen Aufzeichnungen anzuspornen. Eine unbedeutende Vermehrung der anerkennenswerten Mühewaltung, welche die Beobachter der meteorologischen Stationen der Wissenschaft im allgemeinen, der Landeskunde im besonderen opfern, würde hinreichen, in den Vermerkungen des Niederschlages einen namhaften, willkommenen Fortschritt herbeizuführen. Eine vorschriftsgemässe Wahl des Aufstellungsplatzes für den Regenmesser und peinliche Sorg-

Digitized by Google

falt in der Notierung des Niederschlages, welcher binnen 24 Stunden von einer Morgenbeobachtung zu der anderen stattgefunden hat — mag er stark oder schwach gewesen sein —, wobei für die Verluste durch die Benetzung der Wände des Ombrometers eine Correction anzubringen wäre, das sind unerlässliche Anforderungen, welche allerdings nicht immer leicht erfüllt werden können.

Unmittelbar vor der Aufnahme in die Tabellen XXIV und XXV wurde der Einfluss der verschiedenen Länge der Monate als ein die Vergleichung störendes Element ausgeschieden. Sämmtliche Zahlen wurden für Monate von 365·25:12 = 30·44 Tagen umgerechnet. Die Monatsmittel für den Februar wurden zu diesem Zwecke mit 1·077, jene der Monate von 30, bezw. 31 Tagen mit 1·015, bezw. 0·982 multipliciert. Der Vorgang ist nicht völlig exact, daher stimmt die Summe aus den Monatsmitteln nicht immer mit der Jahressumme überein, doch ist der Unterschied ganz unerheblich.

Die Werte für die Jahreszeiten sind für sich besonders auf gleiche Länge reduciert worden.

Statt die mittlere Zahl der Regentage anzugeben, ist es vielfach üblich, die Regenwahrscheinlichkeit mitzutheilen, oder die Zahl von Niederschlagstagen, welche durchschnittlich auf 100 Tage des betreffenden Monates entfallen. Man findet diese Werte für die Niederschlagsstärken von $\geqq$ 0·1 und $\geqq$ 1·0 mm in der Tabelle XXVI. Sie wurden aus den Zusammenstellungen abgeleitet, welche für die Kalendermonate eingerichtet worden waren.

Da es erwünscht ist, auch über die Häufigkeit der stärkeren Niederschläge, etwa jener, welche mindestens 10, sowie jener, welche mindestens 50 mm Regenmenge binnen 24 Stunden bringen, unterrichtet zu sein, so wurden die hiezu nöthigen Aushebungen gepflogen und deren Ergebnisse in der Tabelle XXVI niedergelegt. Die Tabellen geben gleichfalls die Zahl solcher Tage, welche durchschnittlich auf 100 Tage des betreffenden Monates und des Jahres entfallen. Eine Reduction auf die Normalperiode 1851 — 1880

Digitized by Google

XXVI.

	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Wahrscheinlichkeit (in Procenten) eines Tages mit Niederschlag:													
a) Von mindestens 0·1 mm.													
Klagenfurt	26	25	22*	31	38	45	50	47	41	35	34*	36	35·9
Saifnitz	35	32	30*	36	44	49	54	51	44	41	40*	42	41·6
Laibach	39	37	36*	40	42	47	46	42	38	38*	43	48	41·3
Cilli	33	31	29*	37	40	47	44	44	38	33*	37	41	37·9
Agram	34	32*	32	37	39	43	41	34	31	30*	36	42	35·9
Rudolfswert	35	36	35*	42	41	47	42	41	34*	36	40	46	39·7
Gottschee	42	41*	43	46	47	51	50	44	37*	37*	42	49	44·0
Fiume	40	39	39	37	43	49	43	31*	33	36	44	50	40·3
Pola	38	37	39	34	36	34	28	23	22*	29	38	44	33·5
Triest	33	32	31*	33	36	46	41	31	28*	34	39	42	35·4
Görz	36	34*	36	37	43	53	49	39	35*	40	42	43	40·6
b) Von 1·0 mm und darüber.													
Klagenfurt	20	16*	16	22	28	32	38	36	33	29	26*	29	27·3
Obirgipfel	30	27*	29	34	39	42	47	42	37	32	31*	37	35·5
Raibl	27	24*	26	32	39	43	48	44	38	35*	35	38	35·8
Saifnitz	26	23*	23	28	35	39	44	40	36	32*	32	35	32·7
Arnoldstein	21	19*	19	24	29	34	40	38	35	30	28*	31	29·0
Krainburg	27	25*	26	32	33	39	38	35	31	30*	35	38	32·4
Laibach	30	28	27*	31	33	37	36	33	30*	30	35	39	32·4
Hötitsch	25	25	25*	29	32	37	36	34	30	28*	30	34	30·3
Cilli	25	23	20*	29	29	36	33	35	28	26*	28	31	28·8
Agram	25	22*	23	27	28	32	29	25	24*	25	29	33	26·9
Gurkfeld	26	24*	24	30	30	33	31	27	26*	26	31	35	28·5
Poljana	25	25*	26	28	30	35	33	28	25*	27	31	35	28·9
Rudolfswert	29	27	25*	33	31	36	34	33	27*	28	33	37	31·2

Digitized by Google

	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Tschernembl	31	31	30*	31	31	35	33	28	27*	29	34	39	31·7
Gottschee .	32	32*	33	36	36	39	38	34	29*	30	36	41	34·5
Hermsburg	41	41*	42	42	47	51	43	32	29*	32	41	46	40·5
Fiume . . .	31	30	30*	30	32	36	31	23	23*	28	36	39	30·7
Pola	30	29	28	27	26	26	19	15*	16	20	28	36	24·9
Triest . . .	25	24	24*	24	27	34	29	22*	23	26	31	32	26·7
Görz	27	26*	26*	29	35	41	38	30	29*	31	35	35	31·8
Krekovše .	33	33*	34	36	39	43	39	34	32*	35	40	43	36·6
Idria	33	33*	34	38	39	41	37	33	31*	33	38	41	35·8

c) Von 10·0 mm und darüber.

	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Klagenfurt .	7	4*	4	6	7	10	11	14	12	11	11*	11	9·0
Obirgipfel .	8	7*	6	10	13	15	20	20	17	15	17	12	13·3
Raibl	13	10	9*	15	18	20	21	21	19	17*	25	18	17·3
Saifnitz . . .	13	8	6*	12	15	16	17	16	17	16*	19	15	14·2
Arnoldstein	12	8	5*	5	11	12	10	17	17	16	13*	19	12·0
Krainburg .	12	8*	9	14	13	14	16	15	15*	16	22	15	13·8
Laibach . .	11	10	9*	11	10	15	13	13*	14	14	17	16	12·8
Hötitsch .	8	5	3*	9	12	8	16	13	14	13	16	11	10·7
Cilli	9	7*	8	10	9	10	13	14	12	12	14	10	10·6
Agram . . .	10	4*	6	7	8	10	11	8	9	9	10	10	8·3
Gurkfeld . .	6	5	4*	7	11	9	16	11	13	10*	14	10	9·7
Poljana . . .	7	5*	5	8	9	10	17	11	14	12	16	12	10·4
Rudolfswert	9	5*	6	9	9	11	14	11	11*	12	13	11	10·2
Tschernembl	10	7	5*	14	14	11	16	8*	12	13	20	15	12·2
Gottschee .	14	8*	11	14	15	13	19	12*	14	18	21	16	14·6
Hermsburg	13	15	11*	15	28	26	21	14	12*	22	35	24	19·6
Fiume . . .	15	10*	11	13	14	13	14	7*	12	15	21	18	13·5
Pola	8	5	4*	8	8	5	8	5*	7	10	14	13	7·9

Digitized by Google

	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Triest . . .	9	8	8	8	10	12	11	8	9	13	15	14	10·3
Görz	11	6	9	11	12	15	21	14	14	16	22	17	14·1
Krekovše .	16	12	15	22	20	18	21	17	18	22	33	22	19·6

d) Von 50·0 mm und darüber.

	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr
Klagenfurt .	0·2	—	—	—	—	0·4	0·3	0·2	0·7	0·7	0·3	0·3	0·27
Obirgipfel .	—	—	—	—	—	1·4	0·5	1·4	2·1	0·5	0·9	0·2	0·59
Raibl	3·0	1·1	1·4	2·6	2·8	1·9	1·0	1·7	3·3	3·2	6·1	3·4	2·64
Saifnitz . . .	1·5	0·5	0·2	0·8	0·2	0·5	0·7	0·8	1·6	1·5	1·6	1·3	0·93
Krainburg .	1·1	—	0·2	0·6	0·5	0·7	0·7	1·1	1·3	2·0	2·1	0·5	0·90
Laibach . .	0·5	0·2	0·3	—	0·1	0·4	0·7	0·7	1·0	1·3	1·8	0·8	0·66
Cilli	0·3	—	0·1	—	0·2	—	0·2	0·9	0·3	0·7	0·5	0·1	0·28
Agram . . .	0·1	—	—	—	—	0·1	—	0·3	0·2	0·3	0·6	—	0·15
Rudolfswert	0·1	0·1	—	0·1	0·1	0·2	0·6	0·7	0·9	0·7	0·5	0·2	0·35
Gottschee .	0·2	0·3	0·2	0·2	—	1·1	0·5	0·8	0·5	1·4	1·2	0·6	0·58
Hermsburg	4·8	2·2	3·6	4·8	9·3	5·5	4.0	0·5	2·2	5·0	12·3	7·7	5·15
Fiume . . .	1·3	0·9	0·4	0·4	0·7	0·1	1·3	0·3	1·0	2·5	3·9	3·6	1·37
Pola	1·3	—	—	—	0·3	—	0·2	0·2	0·6	0·8	1·0	0·2	0·38
Triest . . .	0·2	0·1	0·3	0·1	0·3	0·4	0·4	0·3	0·7	1·7	1·5	0·4	0·55
Görz	0·6	0·3	0·2	1·3	0·8	1·0	2·2	0·6	1·6	3·5	3·2	1·8	1·44
Krekovše .	4·1	0·9	2·4	3·7	4·0	2·2	3·6	1·7	2·2	6·2	9·5	6·9	3·93

wurde hiebei nicht vorgenommen. Die Jahrgänge, aus welchen diese zwei Abschnitte der Tabelle XXVI abgeleitet wurden, sind in den auf der drittnächsten Seite folgenden «Anmerkungen» angegeben.

Diese letzteren enthalten eine Kritik des verwendeten Beobachtungsmateriales und geben Rechenschaft über die angeführten Reductionen und sonstigen Massnahmen, damit dem Leser ein Urtheil über die Leistungsfähigkeit des ersteren und die Berechtigung der letzteren ermöglicht werde.

Digitized by Google

XXVII.

Mittlere Zahl der Niederschlagstage mit 0·1—0·9, 1·0—1·9 . . . mm für die Stationsgruppe Cilli-Tüffer-Poljana und die Differenzen der Häufigkeit derselben Stärkestufen an den einzelnen Stationen gegen diese Stationsgruppe Cilli-Tüffer-Poljana (C.-T.-P.).

mm	C.-T.-P. Tage	Klagenfurt	Obir	Raibl	Saifnitz	Laibach	Tschernembl	Gottschee	Pola	Görz	Krekovše
						Winter.					
0·1—0·9	8·0	-3·4	-5·1	-6·1	-3·4	-3·8	-0·7	-2·3	-3·3	-1·9	-6·4
1·0—1·9	4·7	-1·8	-0·9	-2·7	-2·4	-1·3	-0·5	-0·9	0·1	-0·8	-2·5
2·0—2·9	2·8	-1·2	1·1	-0·1	-1·1	0·1	0·1	0·4	0·3	-0·9	-0·5
3·0—3·9	2·1	-0·6	0·1	-0·9	-0·1	0·0	0·5	0·0	0·4	-0·4	-0·1
4·0—4·9	1·6	-0·5	0·8	0·0	-0·5	0·3	-0·1	0·5	-0·3	-0·6	-0·2
5·0—9·9	4·8	-1·0	1·7	-1·2	0·5	0·3	2·7	1·5	1·2	-0·2	-0·6
10·0—19·9	4·4	-1·5	0·2	-0·5	-0·2	0·8	-0·2	1·7	-1·0	-0·7	0·3
20·0—29·9	1·1	-0·2	0·0	1·0	0·8	1·1	0·5	1·2	-0·3	1·0	1·7
30·0—39·9	0·5	-0·1	-0·1	0·9	0·7	0·6	0·0	0·5	0·0	0·5	1·3
40·0—49·9	0·0	0·1	0·2	0·7	0·5	0·3	0·5	0·4	0·1	0·7	1·0
50·0 und darüber	0·0	0·1	0·0	1·7	0·7	0·3	0·1	0·2	0·1	0·3	2·2
						Frühling.					
0·1—0·9	9·0	-1·1	-4·8	-6·4	-3·3	-2·4	-2·4	-3·4	-3·8	-2·0	-6·9
1·0—1·9	5·4	-0·7	-1·2	-2·6	-1·4	-1·5	-1·0	-1·3	-1·6	-1·4	-3·5
2·0—2·9	3·6	-0·4	0·5	-0·2	-1·0	-0·4	-0·1	0·0	-0·6	0·8	-1·1
3·0—3·9	2·8	-0·8	0·7	-0·7	-0·6	-0·2	-1·2	-0·1	0·2	-0·2	-0·8
4·0—4·9	2·3	-0·4	-0·2	-0·4	-0·1	0·2	-0.2	0·6	-0·2	-0·2	-0·3
5·0—9·9	6·8	-0·5	2·5	0·4	0·3	-0·1	0·7	1·7	-0·4	0·3	0·7
10·0—19·9	6·3	-2·1	0·5	0·7	1·0	0·2	0·5	2·0	-1·9	0·0	0·2
20·0—29·9	2·3	-0·7	0·4	1·5	0·4	0·2	0·7	0·4	-1·1	0·7	2·0
30·0—39·9	0·5	0·3	0·6	1·5	1·2	0·9	0·9	0·7	0·1	0·9	2·1
40·0—49·9	0·3	0·0	0·2	1·0	0·5	0·3	0·2	0·1	-0·2	0·1	1·4
50·0 und darüber	0·1	0·0	0·3	2·1	0·4	0·1	0·1	0·3	0·0	0·9	2·9
						Sommer.					
0·1—0·9	8·5	-1·0	-4·6	-6·4	-2·4	-2·2	-3·9	-2·5	-4·3	-2·3	-5·5
1·0—1·9	5·0	-0·3	-0·9	-2·2	-0·9	-1·2	-0·3	-1·5	-2·0	-1·0	-2·5
2·0—2·9	3·1	0·7	0·3	0·5	0·3	-0·1	0·9	-0·5	-1·1	-0·2	-0·2
3·0—3·9	2·4	0·2	0·6	0·8	0·9	-0·3	0·2	0·1	-0·8	-0·4	0·6
4·0—4·9	2·1	0·3	0·6	0·1	-0·1	-0·4	-0·5	-0·1	-0·9	-0·4	-0·4
5·0—9·9	7·0	0·5	1·2	0·6	1·2	-0·6	0·2	0·4	-3·3	-1·0	-0·6
10·0—19·9	6·9	-0·2	2·8	2·0	2·3	-0·9	-1·1	0·3	-3·6	0·0	0·4
20·0—29·9	2·8	0·0	0·9	1·8	0·5	0·5	0·7	0·8	-1·3	1·3	1·5
30·0—39·9	1·6	-0·3	0·4	0·6	-0·2	-0·3	-0·6	-0·4	-1·1	0·3	0·8
40·0—49·9	0·6	-0·4	0·3	0·7	0·1	0·1	-0·1	0·2	-0·1	0·2	0·6
50·0 und darüber	0·5	-0·1	0·7	1·4	0·5	0·2	0·0	0·0	-0·2	0·9	1·8

Digitized by Google

mm	C.-T.-P. Tage	Klagen-furt	Obir	Raibl	Saifnitz	Laibach	Tscher-nembl	Gott-schee	Pola	Görz	Kre-kovše
Herbst.											
0·1—0·9	7·8	-2·6	-4·4	-6·7	-4·5	-3·5	-3·8	-4·1	-2·9	-2·2	-6·7
1·0—1·9	4·4	-0·6	-0·7	-2·5	-1·2	-1·1	-0·4	-1·8	-0·2	-1·3	-2·6
2·0—2·9	2·9	-0·2	0·7	0·3	-0·1	-0·6	0·2	-0·3	-0·4	-0·4	-0·7
3·0—3·9	2·3	-0·3	0·0	-0·4	-0·7	-0·1	0·2	0·1	-0·6	-0·5	-1·2
4·0—4·9	1·9	-0·3	0·8	-0·3	0·0	-0·2	-0·6	0·0	-0·1	-0·3	-0·1
5·0—9·9	5·6	-0·1	0·9	-0·5	1·0	1·1	1·3	0·3	0·8	-0·3	-0·1
10·0—19·9	6·7	-1·4	0·8	-0·7	0·4	-0·2	1·1	1·6	0·6	-0·4	-0·4
20·0—29·9	2·8	-0·2	0·6	0·5	1·1	0·9	0·5	1·4	-0·5	1·2	2·7
30·0—39·9	1·9	-0·7	-0·6	1·5	0·3	-0·1	-0·5	0·4	-1·0	0·6	0·8
40·0—49·9	0·6	-0·2	-0·1	0·9	0·3	0·7	0·1	0·4	-0·3	0·5	1·5
50·0 und darüber	0·3	0·1	0·2	3·6	1·1	0·9	1·0	0·7	0·3	2·3	6·6

Jahr.

mm	C.-T.-P. Tage	Hötitsch	Krain-burg	Weissen-fels	Arnold-stein	Idria	Rudolfs-wert	Gurkfeld	Agram	Fiume	Triest
0·1—0·9	33·2	-14·9	-16·8	-29·9	-20·1	-12·5	-15·9	-10·7	-6·3	2·1	(-7·0)
1·0—1·9	19·5	-1·4	-5·0	-9·8	-7·5	-6·1	-7·3	-5·0	-2·2	-5·4	(-3·8)
2·0—2·9	12·3	-1·0	-2·5	-5·0	-1·5	-1·5	-0·5	-2·1	0·7	-1·8	-2·3
3·0—3·9	9·6	2·4	0·4	-3·3	-2·1	-2·9	0·1	-0·3	-0·1	-1·6	-3·2
4·0—4·9	7·8	0·2	0·5	-2·7	-0·7	-0·1	-1·1	0·1	0·2	-2·1	-1·3
5·0—9·9	24·1	3·4	0·9	-4·7	-0·5	1·6	1·5	-1·5	0·7	0·2	-2·4
10·0—19·9	24·4	-0·4	1·6	2·6	-0·2	2·9	-2·4	-1·1	-4·6	-0·8	-4·5
20·0—29·9	9·0	-1·2	3·0	3·4	2·1	6·0	-0·3	-1·6	-2·3	2·6	0·4
30·0—39·9	4·5	-0·6	1·3	2·4	0·0	3·0	-0·6	-2·1	-2·2	1·7	-0·3
40·0—49·9	1·5	0·7	1·8	1·5	0·8	4·0	0·2	0·1	0·6	1·5	0·4
50·0 und darüber	1·0	0·1	2·3	3·6	0·7	9·0	0·2	-0·4	0·5	4·0	1·0

Den allgemeinen Uebersichten gehen in den Tabellen XXII und XXIII die Zusammenstellungen der Niederschlagshäufigkeit Laibachs, der wichtigsten Beobachtungsstelle Krains, voraus. Die hier mitgetheilten Zahlen sind aus den Notierungen abgeleitet, nur die eingeklammerten sind interpoliert. Auch über diese Vornahme gibt die Anmerkung zu Station Laibach Aufschluss.

Beigegeben wurde endlich die Hilfstabelle XXVII, welche die durchschnittlichen Häufigkeitszahlen der Niederschläge von verschiedener Grösse im Mittel der Stations-

Digitized by Google

gruppe Cilli-Tüffer-Poljana enthält und die entsprechenden Differenzen einiger Stationen gegen diese Vergleichsnorm. Die Werte dieser letzteren sind etwas ausgeglichen, und zwar auf graphischem Wege, die Originalzahlen der drei componierenden Stationen folgen im späteren Abschnitt 17. Als mittlere Zahl der Tage mit Niederschlag von 0·1 — 0·9 mm wurde jene von Cilli als anscheinend vollständigste angenommen. Auf diese Tabelle berufen sich unsere «Anmerkungen» wiederholt. In die Mittelbildung traten Cilli, Tüffer und Poljana mit gleichem Gewichte ein, obwohl Cilli die längste Beobachtungsreihe hat (30 Jahre gegenüber 10, bezw. 15). In diesem Falle entscheidet eben vor allem die Aufstellung des Regenmessers und die Art der Führung der Aufzeichnungen. Gerade in Cilli aber wechselten diese Momente öfters, und insbesondere über die Exposition des Ombrometers sind dem Verfasser keine Angaben bekannt geworden.

Anmerkungen zu den vorstehenden Tabellen. Es werden hier folgende Abkürzungen angewendet: Z 0·1—0·9 mm bedeutet die Zahl der Tage mit Niederschlag von 0·1— 0·9 mm, Z 1·0—1·9 desgleichen mit 1·0—1·9 mm u. s. w.; Z $\geq$ 1·0 mm desgleichen mit mindestens 1·0 mm u. s. w. Ferner bedeutet I, II, III . . . ., VIII die aufeinander folgenden Lustra 1851—55, 1856—60 . . . ., 1886—90. — N. = = Niederschlag, NH. = Niederschlagshäufigkeit. — Gem. . . h = der N. wurde gemessen um . . Uhr. — MVD. = Mittlere Veränderlichkeit der Differenzen der correspondierenden Jahressummen der Niederschlagstage von mindestens 1·0 mm. — Nstc. = Niederschlagsstärkecurve.

Klagenfurt, Mittel 1851—80. Für 1851 sind nur drei Tage mit N. von 0·1—0·9 mm eingetragen, es wurden daher noch acht Tage hinzugenommen, an welchen im Beobachtungsbogen nur das Niederschlagszeichen steht (wodurch wahrscheinlich unmessbarer N. von weniger als 0·05 mm angedeutet sein will). Man erhält dann als Z 0·1—0·9 mm für I—VIII die Beträge: 109, 117, 138, 143, 124, 124, 144, 138 als Lustrensummen. Die ersten zwei Posten sind auffallend niedrig, die übrigen befriedigend gleichmässig. Ebenso beträgt Z 1·0—1·9 mm für die Decennien 1851—60, 1861—70, 1871—80, 1881—90 in Summa 136, bezw. 146, 201, 180, desgleichen Z 2·0—2·9 109, 116, 115, 126, Z 3·0—3·9 mm 94, 80, 70, 98, Z 4·0—4·9 mm 74, 57, 76, 75. Es fällt auf, dass Z 1·0—1·9 mm für 1851—60 um 40 niedriger ist, als das entsprechende

Digitized by Google

Mittel der folgenden drei Decennien. Der Vergleich mit Laibach und Cilli lässt diesen Abgang als möglicherweise thatsächlich erscheinen. In diesem Falle würde das Mittel der $Z \geq 1 \cdot 0$ mm um $1 \cdot 3$ zu erhöhen sein. Auch der Verlauf der Differenzen der Nstc. gegen jene der Stationsgruppe Cilli-Tüffer-Poljana in Tabelle XXVII spricht zugunsten einer solchen Correction. Daher wurden, um dem Leser das Zurückgehen auf die beobachteten Mittel zu erleichtern, in roher Ausführung dieser Verbesserung die beobachteten Monatsmittel um je $0 \cdot 1$ erhöht und so in die Tabelle XXIV aufgenommen. — Das Mittel der Z $0 \cdot 1 - 0 \cdot 9$ mm ist in der Jahressumme, wie Tabelle XVII es als wahrscheinlich hinstellt, um etwa $6 \cdot 5$ zu klein; es wurde daher eine Erhöhung um ebensoviel durch Zuschuss von $50\,\%$ der Tage mit «unmessbarem Niederschlag» nach deren 18jährigen Mitteln 1877—94 vorgenommen. Die so erhaltenen Werte wurden den 30jährigen Mitteln der $Z \geq 1 \cdot 0$ mm hinzugefügt. Vor Aufnahme in die Tabelle XXIV fand noch die Reduction auf gleiche Monatslänge statt.

Nebelniederschläge sind als solche nicht vermerkt, sie scheinen nicht gemessen worden zu sein. Was endlich die $Z \geq 10 \cdot 0$ mm anbelangt, so variieren deren Summen von Lustrum zu Lustrum gleichartig wie in anderen im Folgenden betrachteten einwurfsfreien Stationen. Sie betragen in den Reihen I—VIII: 157, 149, 141, 170, 168, 197, 169, 180.

Der Niederschlag wurde stets um 7 h morgens gemessen und scheint in neuerer Zeit dem Messungstage zugeschrieben zu sein.

Obirgipfel, 1880—93, 14 J., gem. 7 h a. m. Eintragungen wohl unvollständig. Gemäss Tabelle XXVII dürften die Jahressummen der Z $0 \cdot 1 - 0 \cdot 9$ mm um etwa $21 \cdot 0$, der Z $1 \cdot 0 - 1 \cdot 9$ mm um $5 \cdot 0$ zu erhöhen sein, um die Differenzen gegen unsere Vergleichsnorm Cilli-Tüffer-Poljana mit denen der nächst höheren Millimeterstufen in Uebereinstimmung zu bringen. Die Z $1 \cdot 0 - 1 \cdot 9$ mm wurde für die Jahreszeiten folgendermassen erhöht: W. $1 \cdot 3$, F. $1 \cdot 6$, S. $1 \cdot 4$, H. $1 \cdot 0$. Nach Vertheilung dieser Ergänzungen auf die Monate fand die Reduction der $Z \geq 1 \cdot 0$ mm nach Klagenfurt statt. Differenzen hiebei ausgeglichen.

Arnoldstein, 1880—94, 15 J., gem. 7 h a. m. Unvollständig; $Z \geq 1 \cdot 0$ mm wurde in folgender Weise erhöht: W. $2 \cdot 0$, F. $1 \cdot 6$, S. $1 \cdot 4$, H. $1 \cdot 1$, Jahr $6 \cdot 1$, alsdann nach Klagenfurt reduciert. Die Reduction von acht Jahren nach Saifnitz ergibt für $Z \geq 1 \cdot 0$ mm in guter Uebereinstimmung $104 \cdot 7$ Tage als Jahresmittel.

Die Stationen Arnoldstein, Poljana und Krekovše sind forstlich meteorologische Stationen des k. k. Ackerbau-Ministeriums. Der Verfasser verdankt die Gestattung, die Beobachtungsjournale zu benützen, der ausserordentlichen Güte der Direction der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn bei Wien.

Raibl, 1864—92, 29 J. Als Messungszeit findet man im August 1865 9 h vorgemerkt, im December 1884 ist dafür «7 h morgens» eingetragen

Digitized by Google

und scheint dieser Termin wenigstens seither beibehalten worden zu sein. Aufzeichnungen nicht vollständig; in den ersten fünf Jahren wurden durchschnittlich 23 Tage mit N. = 0·1—0·9 mm eingetragen, im Jahre 1866 sogar 37 Tage, später fast gar keine. Die Nstc. hat von Z 2·0—2·9 an einen gut bestimmten, glatten Verlauf. Es wurden für Z 1·0—1·9 folgende Correcturen angebracht: W. 2·4, F. 2·2, S. 2·7, H. 2·3. Z 0·1—0·9 wäre in der Jahressumme um etwa 25·0 zu erhöhen. Die Reduction auf das Mittel 1851—80 fand nach Klagenfurt statt; Differenzen ausgeglichen. Während die directen Mittel Raibls das herbstliche Maximum der Z $\geq$ 1·0 mm im October aufweisen und auch die gleichzeitigen von Klagenfurt, wird durch die Reduction die grösste Zahl auf den November verschoben und hiedurch die Uebereinstimmung mit den übrigen Stationen unseres Gebietes hergestellt. Die Lustrensummen der Z $\geq$ 10·0 mm schwanken ziemlich so wie in Klagenfurt, sie betragen: IV 296, V 317, VI 341, VII 296, VIII 341.

Saifnitz, die Beobachtungen 1853—87 anscheinend erst seit 1861 verwendbar, da vorher zu wenig N. eingetragen wurden. Verwendet 1867—86, 20 J., gem. 2 h, seit 1881 7 h vormittags. Wenn vor 1881 auch vor dem Tage der Messung das Niederschlagszeichen im Beobachtungsbogen steht, so wurde willkürlich angenommen, dass an beiden Tagen je die Hälfte des Niederschlages fiel; dies geschah an 8—9 Tagen im Jahre durchschnittlich. Zu der beobachteten Z 1·0—1·9 mm wurden hinzugezählt für W. 2·0, F. 1·0, S. 1·2, H. 0·9, Jahr 5·1 Tage. Die so corrigierte Z $\geq$ 1·0 mm reduciert nach Klagenfurt. Z 0·1—0·9 mm beträgt nach dem 20jähr. Mittel 1867—87 ohne 1882, wo nur drei solche Tage eingetragen sind, 20·1; es wurde erhöht um 12·2, und zwar: W. 2·8, F. 2·7, S. 2·7, H. 4·0. Die so restaurierten Werte wurden dem Mittel der Z $\geq$ 1·0 mm hinzugefügt, um angenäherte Mittel der Z $\geq$ 0·1 mm für Tabelle XXIV zu erhalten.

Weissenfels, Privatstation des Gewerksdirectors Herrn *J. Weiss*, welcher die Journale dem Verfasser gütigst zur Benutzung überliess, wofür dem Herrn auch hier der Dank abgestattet wird. 1888—94, 7 J. Z 0·1—0·9 nicht verwendbar, auch die höheren Stufen bis 9·9 mm weisen gegen unsere Vergleichsnorm auffallend grosse Differenzen auf. (Vgl. Tabelle XXVII.) Reduciert man nach den corrigierten Werten Krainburgs, so erhält man für Z $\geq$ 1·0 100·0 Tage, nach Arnoldstein ebenso 97·6 Tage Es ist angezeigt, die Bestätigung dieser Ergebnisse durch die fortgesetzten Beobachtungen abzuwarten.

Veldes, nicht verwendet, wegen ungünstiger Aufstellung des Regenmessers.

Assling, nicht verwendet, die Zahl der Niederschlagstage offenbar unvollständig, die Originalacten anscheinend nicht mehr vorhanden.

Kronau, Woch.-Feistritz, St. Katharina beobachteten zu kurze Zeit, um die Ableitung verlässlicher Mittel zu gestatten.

Digitized by Google

Leider entfallen so alle Stationen Oberkrains nördlich von Krainburg.

Krainburg. Dem Verfasser lagen die Notierungen von 1872—91 zur Verwertung vor. Messung seit 1886 um 7 h a. m., vorher um 2 h p. m. MVD. der $Z \geq 1\cdot0$ mm gegen Laibach, 1872—91, beträgt 7·6; gegen Klagenfurt, dieselben Jahre, 8·6; gegen Saifnitz, 1872—87, 7·6. Die Abweichungen der Differenzen der jährlichen $Z \geq 1\cdot0$ mm gegenüber Klagenfurt, Saifnitz und Laibach variieren ohne einseitige Tendenz, so dass die Aufzeichnungen sämmtlicher vier Stationen in dem verglichenen Zeitraum keine Andeutung von einer einseitig zunehmenden Aenderung der Homogenität wahrnehmen lassen. Der Vergleich der Nstc. mittelst Tabelle XXVII zeigt, dass Z 1·0—2·9 mm zu erhöhen ist, und zwar in allen Jahreszeiten um etwa je 1·8. Diese Ergänzung wurde angebracht, hierauf $Z \geq 1\cdot0$ nach Laibach reduciert. Die Reduction nach Saifnitz ergibt als Jahresmittel der $Z \geq 1\cdot0$ 115·7, nach Klagenfurt 116·1 in guter Uebereinstimmung mit jener nach Laibach. Auch der jährliche Gang harmoniert. Z 0·1—0·9 mm unvollständig, es fehlen etwa 17 Tage.

Stein, Beobachtungen 1871—81; verwendbar 1871—77, 7 J., red. n. Laibach. Die Vermerkungen empfehlen sich durch einen hohen Betrag der Z 0·1—0·9 mm, nämlich $31\cdot6 \pm 1\cdot5$ in den fünf Jahren 1871—75. Ausserdem werden in den einzelnen Jahren 3 bis 37 Tage mit blossem Nebelniederschlag gemeldet.

Laibach. Mittel für 1851—80. Im Jahre 1851 wurde der N. nicht gemessen. Die Zahl der Tage, die als solche mit N. vermerkt sind, beträgt 109. Durch Interpolation nach Klagenfurt erhält man $Z \geq 1\cdot0$ mm für dieses Jahr = 118. Es wurde daher angenommen, dass nur die Tage mit annähernd $\geq 1\cdot0$ mm Niederschlag notiert wurden, als Z 0·1—0·9 wurden die Mittel aus den übrigen Beobachtungsjahren eingesetzt. April bis December 1862 sowie das ganze darauf folgende Jahr fehlen in den Beobachtungsbogen Laibachs infolge Abwesenheit des eigentlichen Beobachters, und mussten nach Cilli und Rudolfswert interpoliert werden für $Z \geq 1\cdot0$ mm, wogegen für Z 0·1—0·9 mm die mehrjährigen Mittel eingesetzt wurden. Vom Juli 1861 bis März 1862 ist der Niederschlag in die Journale *Deschmanns* nach den Messungen eines anderen Beobachters, die in der «Laibacher Zeitung» veröffentlicht wurden, eingetragen und es fehlt aus dieser Zeit die Witterungschronik. Sie beginnt mit 1. Jänner 1864 wieder. Sie erscheint seitdem, wie vorher, mit aller Sorgfalt geführt, so dass jeder Tag durch seine auffälligsten Witterungsmerkmale kurz gekennzeichnet ist, bemerkenswerte Erscheinungen aber in entsprechendem Umfange beschrieben werden. Gemessen wurde der N. 1852—57 dreimal des Tages, 6 h, 2 h, 10 h; bei den Aushebungen für unsere Tabellen wurde die Messung um 6 h morgens dem Vortage zugezählt. Später findet man als Messungszeit angegeben: seit 1858 10 h (abends?), seit 1871 6 h und seit 1876 7 h morgens. Aus der Witterungschronik ist

Digitized by Google

ersichtlich, dass der Niederschlag nach Thunlichkeit immer dem Datum zugeschrieben wurde, an welchem er sich ereignete. Der Regenmesser stand 1855—65 im «kleinen Hofe» des Lycealgebäudes, seitdem ist er im Garten zu *Deschmanns* Wohnhause aufgestellt. Daselbst stand er zuerst etwa in der Mitte, vor «etlichen 20 Jahren» aber ist er gemäss brieflichen Mittheilungen des Fräuleins *Seraphine Deschmann* auf seinen gegenwärtigen Platz überstellt worden. In dessen Nähe, auf der Westseite, wurde vor «etwa 15 Jahren» ein Nussbaum gepflanzt, der sich unterdessen zu einem «ziemlich grossen Baume» entwickelt hat, so dass die Aufstellung des Ombrometers eine geschützte geworden ist.

Die objective Prüfung der Aufzeichnungen führt zu folgendem Befunde. Die Lustrensummen der Z 0·1—0·9 betragen: I 92, II 136, III 120, IV 120, V 94, VI 75, VII 112, VIII 123. Die Zahl der Tage mit Nebelniederschlägen ist hierin nicht einbezogen, da diese offenbar unvollständig und ungleichmässig beobachtet wurden. Denn man findet ihrer im Jahresmittel nur 4·8 verzeichnet, wobei die Quantität des Niederschlages meist nicht gemessen erscheint, indem nur «stark nässender Nebel» eingeschrieben wurde. Da Cilli über 40 solcher Tage im Jahre zählt, so ist kaum anzunehmen, dass deren Laibach wesentlich weniger habe. In den spärlichen Fällen, in welchen der Nebelniederschlag 1·0 mm oder darüber betrug, wurde er gleich anderen Condensationsformen in die Aushebungen für unsere Tabellen mitgezählt. — Von obigen Lustrensummen der Z 0·1—0·9 sind wohl einige auffallend gering, sie setzen sich jedoch aus Jahressummen zusammen, die auch in den übrigen Lustren zerstreut vorkommen, daher können sie nicht von vornherein als unvollständig angesehen werden. — Es betragen ferner die Decenniensummen der Z 1·0—1·9 mm 1851—60 162, 1861—70 111, 1871—80 157, 1881—90 160, desgleichen diejenigen der Z 2·0—2·9 in gleicher Folge 117, 107, 117, 142, ebenso Z 3·0—3·9 mm 84, 89, 97, 111, und Z 4·0—4·9 mm 82, 59, 81, 80. Alle diese Werte halten sich ähnlich wie in Klagenfurt und Cilli in ziemlich gleichem Niveau, desgleichen die analogen für die höheren Stärkestufen der Tagesniederschläge. Dieses Verhalten spricht zugunsten der Gleichmässigkeit und Vollständigkeit der Messungen. Vergleicht man endlich die correspondierenden Differenzen gegen Klagenfurt und Cilli, so ergibt sich folgender Befund. Es betragen die Differenzen der Z $\geq$ 1·0 Laibach-Klagenfurt für die Lustra I bis VIII der Reihe nach 113, 123, 66, 76, 49, 53, 95, 73. Die ersten zwei Beträge sind auffallend hoch und bleiben es, selbst wenn Z $\geq$ 1·0 für Klagenfurt im ganzen Decennium als um 40 zu niedrig angenommen wird. Die übrigen Beträge schwanken verhältnismässig wenig. Die entsprechenden Differenzen Laibach-Cilli sind: 74, 85, 63, 19, 49, −15 (0), 8 (2), (−4); die eingeklammerten Grössen sind die Differenzen Laibach-Tüffer (hiebei Tüffer 1890 nach Poljana interpoliert) für die Lustra VI, VII, VIII. Die

Digitized by Google

Decennien-Differenzen sind danach 159, 82, 34, 4, wobei in Lustrum VIII Tüffer an Stelle von Cilli eingesetzt wurde. Der stetige starke Abfall der Differenzen erregt Bedenken. Es scheinen aber die Differenzen gegen Cilli von minderer Bedeutung zu sein, da die Lustrenunterschiede von Cilli gegen Klagenfurt sehr stark variieren, jene von Laibach gegen Klagenfurt wenigstens für die Lustra III—VIII nur halb so stark, trotz grösseren Unterschiedes der klimatischen Lage. Für die Kritik des Beobachtungsmateriales der drei Stationen bildet die Constanz der Z 1·0—1·9, Z 2·0—2·9, Z 3 0—3·9, Z 4·0—4·9 für die Decennien gegenüber der bemerkten Aenderung der Differenzen der $Z \geq 1 \cdot 0$ mm einen ungelösten Widerspruch. Es bleibt nichts übrig, als die Zahlen hinzunehmen, wie sie sind, zumal das Verhältnis der Jahressummen der Niederschlagsmenge für Cilli - Laibach eine stetige Verschiebung nicht zeigt, ja sogar das Attribut auffallender Constanz verdient. Es lässt sich auch ein zunehmender Einfluss der in jüngster Zeit allmählich entstandenen Aenderung in der Umgebung des Regenmessers von Laibach nach keiner Seite hin erkennen. In dieser Beziehung muss das Verhalten der $Z \geq 10 \cdot 0$ mm in Laibach besonders vorgeführt werden. Sie beträgt für die Lustra I—VIII der Reihe nach in Summa 255, 214, 189, 255, 235, 242, 246, 210. Die ersten fünf Lustra variieren in Laibach ganz gleichartig wie in Klagenfurt, Saifnitz, Cilli, Agram und Triest. Während aber $Z \geq 10 \cdot 0$ mm an allen diesen Stationen in Lustrum VI beträchtlich anwächst und den höchsten Betrag der ganzen Reihe annimmt, um dann wieder abzufallen, jedoch so, dass die Summe für Lustrum VIII in Triest wie in Klagenfurt immer noch jene für V überragt und die kürzeren Reihen von Gottschee, Krainburg (V—VIII), Obirgipfel (VII, VIII) das gleiche Verhalten aufweisen, bleibt der Betrag in Laibach für Lustrum VI um etwa 50, für Lustrum VIII um etwa 30 Tage unter dem erwarteten, während jener für die zwischenliegende Jahresgruppe in einem entsprechenden Niveau sich hält. Der Abgang ist also kein stetiger, und er stellt sich bereits zur Zeit der früheren angeblich freien Exposition des Regenmessers ein. Geht man übrigens von den Lustren auf die einzelnen Jahressummen zurück, so zeigt sich, dass der Abgang nur die Jahre 1876, 1877, 1889, 1890 trifft. Es sind nämlich die Differenzen der Jahressummen der $Z \geq 10 \cdot 0$ mm gerade aus diesen Jahrgängen gegenüber Krainburg ganz extrem hoch, desgleichen die ersteren zwei gegen Cilli (woselbst die Beobachtungen 1885 aufhören) und die letzteren zwei gegen Hötitsch (woselbst sie 1883 beginnen). Auffallend gross sind dieselben Unterschiede auch gegenüber Gottschee, ferner jener von 1890 gegenüber Tüffer und Rudolfswert.

Trotz dieser Discordanzen bleibt Laibach als Vergleichsstation recht gut verwendbar, wie es in den vorliegenden «Anmerkungen» mehrere Beispiele von Reductionen dieser oder jener Station einer-

Digitized by Google

seits nach Laibach und anderseits nach sonstigen Vergleichsorten verbürgen.

Auf die Frage, ob die Laibacher Aufzeichnungen der Niederschlagsfrequenz vollständig sind, verräth es ein Blick in die Tabelle XXVII, dass Z 0·1—0·9 mm im Jahresmittel um etwa 11·0 Tage zu gering sein dürfte. Demgemäss fällt es nicht auf, dass Z 1·0—1·9 mm ebenfalls einer Ergänzung von etwa vier Tagen bedarf. Diese wurde auf die Jahreszeiten in folgender Weise vertheilt: W. 1·2, F. 1·4, S. 1·0, H. 0·8. Die so erhöhten Mittel sind schliesslich auf gleiche Monatslänge umgerechnet und in die Tabelle XXV aufgenommen worden — Um für Z 0·1—0·9 mm wahrscheinlichere Werte zu erlangen, wurden zu den beobachteten Mitteln noch jene der Tage mit «unmessbarem Niederschlag» nach den 40jährigen Notierungen aus dem Zeitraum 1852—94 hinzugefügt. Man findet deren im Jahresdurchschnitt 8·3, während als Ergänzung, wie bemerkt, etwa 11·0 Tage zu erwarten wären. Es wurde daher Z 0·1—0·9 + Z $<$ 0·1 mm mit 1·1 multipliciert, um so als corrigierte Z 0·1—0·9 mm die Beträge: W. 6·8, F. 9·9, S. 9·5, H. 6·2, Jahr 32·5 zu ergeben, welche aber in die Nstc. nicht passen. Sie wurden daher durch die gänzlich interpolierten W. 8·1, F. 9·0, S. 8·0, H. 7·5, Jahr 32·6 ersetzt. Mit deren Verwendung resultierten schliesslich die Mittel, welche für Laibach in der Tabelle XXIV vorgeführt werden und in Ermangelung besserer als Nothbehelf zu nehmen sind.

Hötitsch, 1883—92, 10 J. Z $\geqq$ 1·0 mm red. nach den corrigierten Werten Laibachs. Die Reduction nach Poljana gibt in guter Uebereinstimmung als 30jähriges Mittel der Z $\geq$ 1·0 mm 111·1 Tage. Gem. 7 h a. m. Regenmesser in Nordost von einem Baume etwas geschützt, in Nord der Pfarrhof in entsprechender Entfernung.

Tüffer. Z $\geq$ 1·0 red. nach Cilli aus 1876—84 = 103·8, nach Laibach 1876—85 = 114·0! die Ursache dieser beträchtlichen Verschiedenheit ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Die erstere Reduction wurde angenommen. Mittel der Z 0·1—0·9 mm aus 1876—85 ohne Nebelniederschläge ist 30·3, später unvollständig. Gem. 8 h a. m. Der Regenmesser war «in einem Garten nahe dem linken Sannufer in entsprechendem Abstande von den meist niedrigen Obstbäumen, insbesondere mit Bedacht auf die herrschende Windrichtung, aufgestellt. Der Garten selbst in windschützender Umgebung». (Briefliche Mittheilung des sehr sorgfältigen Beobachters während der Jahre 1876—85, Herrn Landesgerichtsrathes *J. Castelliz.*)

Nstc. von Hötitsch und Tüffer von Z $\geq$ 1·0 mm an verläuft gut.

Cilli. Beobachtungen 1852—84. Jahrgang 1851 wurde daher interpoliert nach Klagenfurt, wodurch ein correcteres Mittel für 1851—80 entsteht, als wenn dafür der Durchschnitt von 1852—81 gewählt würde. Die Beobachter, die Aufstellung des Ombrometers und die Messungszeit

Digitized by Google

wechselten wiederholt. 1851—56 beobachtete das Telegraphenamt, etwa vier- bis sechsmal findet man an Niederschlagstagen in den Journalen die Bemerkung: «Kein Regenmesser aufgestellt»; hierauf beobachteten 1858—60 «Zöglinge des Convictes»; 1861—66 Herr *Castelliz sen.* (während einiger Sommermonate auf dem nahen Leisberge), in den ersten Jahren unterstützt von Herrn *Tomšič* und *Dirmhirn;* 1867—75 Herr *Castelliz jun.* (gegenwärtig Landesgerichtsrath), in den ersten Jahren unter Mitwirkung der Herren *Pasch* und *Seidensacher;* 1876—80 Herr Professor *Deschmann;* endlich verschiedene Beobachter mit Unterbrechungen bis März 1885. Als Messungszeit findet man 1869 angegeben 10 h abends, von 1870 an 12 h mittags oder 1 h darauf. Tage mit blossen Niederschlagszeichen finden sich nicht vor; es scheint der Niederschlag stets dem Tage zugeschrieben zu sein, an welchem er vorkam. Ueber die Aufstellung des Regenmessers sind Angaben nicht vorhanden. Die Qualität des angesammelten Beobachtungsmateriales in Bezug auf das behandelte klimatische Element kennzeichnet sich nach folgenden Merkmalen: Es beträgt Z 1·0—1·9 mm für die Decennien 1851—60, 1861—70, 1871—80 nacheinander in Summa: 174, 160, 148, ferner Z 2·0—2·9 mm desgleichen 115, 100, 100, Z 3·0—3·9 mm ebenso 89, 74, 91. Es zeigt sich hierin eine befriedigende Uebereinstimmung, wie eine solche Laibach und Klagenfurt ebenfalls aufweisen. Die Lustrensummen der Z $\geq$ 10·0 mm variieren völlig gleichsinnig und auch in gleichartigem Masse, wie in guten mehrjährigen Stationen unseres Gebietes. Die Gleichmässigkeit der Aufzeichnungen aus den Jahren 1866—85 erhellt noch besonders aus folgendem Umstande: Der ausserordentlich sorgfältige Beobachter, Landesgerichtsrath *J. Castelliz,* welcher 1861—75 in Cilli die Station versah, setzte die Aufzeichnungen infolge Uebersiedlung nach Tüffer daselbst fort. Die gleichzeitig in (dem wenige Kilometer entfernten) Cilli gemachten Aufzeichnungen stimmen mit denen in Tüffer recht gut überein, wie man es als naturgemäss erwartet. Prüft man endlich die Differenzen der jährlichen Z $\geq$ 1·0 mm Cilli-Klagenfurt, so zeigen sich für die aufeinander folgenden Lustra I—VII folgende Werte: 39, 38, 2, 57, 0, 69, 87. Da die Lustren-Differenzen trotz der verhältnismässig geringen MVD. = 8·2 noch stark durch Zufälligkeiten beeinflusst sein können, so ist es angezeigt, sie in Gruppen zusammenzufassen; alsdann erhält man als Differenz der Z $\geq$ 1·0 mm für 1851—65 im Mittel 7·9, für 1866—80 12·6 Tage. Die positiven und die negativen Abweichungen der einzelnen Jahrgänge von der mittleren 30jährigen Differenz halten sich sowohl durch ihre Zahl als auch durch die Stärke der Extreme in jedem Decennium für sich fast genau das Gleichgewicht; eine Tendenz zu einseitiger Zu- oder Abnahme des Unterschiedes ist demnach nicht ausgeprägt. Angesichts aller dieser Umstände wird man nicht zögern, die Aufzeichnungen der Z $\geq$ 1·0 mm in Cilli als gleichförmig und voll-

Digitized by Google

ständig anzusprechen. — Von minderem Belange ist es, dass ein gleiches Urtheil über die Eintragungen der Z 0·1—0·9 mm nicht gefällt werden kann. Es beträgt Z 0·1—0·9 mm für die aufeinander folgenden Lustra in Summa: I 99, II 190, III 145, IV 245, V 384, VI 138, VII 110. Wesentlich gleichförmiger werden die Beträge, wenn man die Zahl der Tage mit Nebelniederschlägen aussondert, da diese von einigen Beobachtern mit mehr oder weniger Consequenz eingetragen werden, von anderen nicht. Man erhält dann als Z 0·1—0·9 mm: I 92, II 105, III 102, IV 169, V 163, VI 119, VII 94. Da die Beobachtungsfehler sozusagen ausschliesslich nach der Seite des Zuwenig liegen, so wird man die Zahlen der Lustra IV und V als die vollständigsten anerkennen. Man darf wohl einen Schritt weiter machen und das aus ihnen hervorgehende zehnjährige Mittel 33·2 als annähernd 30jähriges annehmen. Die Berechtigung dazu erhellt einerseits aus der ziemlichen Beständigkeit der zehnjährigen Mittel für Z 1·0—1·9, Z 2·0—2·9, Z 3·0—3·9 mm, anderseits daraus, dass die Aufzeichnungen des Beobachters während der Jahre 1866—75 in Cilli, des Landesgerichtsrathes Herrn *J. Castelliz*, während der nächsten neun Jahre in Tüffer (ganz nahe dem Ausgange des Cillier Beckens, gleichfalls an der Sann) fast die gleiche Z 0·1—0·9 mm, nämlich 30·3 ergeben. Da nun die Beobachtungen der 20 Jahre 1852—65, 1876—81 als Jahresmittel der Z 0·1—0·9 mm (ohne Nebelniederschlag) 20·6 Tage ergeben, so sind sie sicherlich nicht völlig zu übersehen. Es wurden daher die Monats- und Jahresmittel dieses Zeitraumes durch Multiplication mit 33·3 : 20·6 in Uebereinstimmung gebracht mit den Vermerkungen aus den 10 Jahren 1866—75 und die so hypothetisch corrigierten Werte mit letzteren zu 20jährigen Mitteln der Z 0·1—0·9 mm vereinigt. Die erhaltenen Zahlen wurden zu den Mitteln der Z $\geq$ 1·0 mm hinzugefügt. Die Summen, auf gleiche Monatslänge umgerechnet, sind in die Tabelle unter Cilli *a* aufgenommen worden. — Es gilt nun noch, die Tage mit Nebelniederschlag zu berücksichtigen. Sie sind in den fünf Jahren 1870—74 am vollständigsten zur Beobachtung und Vermerkung gelangt; darnach erscheinen 40% aller Nebel als nässend mit 0·1—0·9 mm Niederschlag, und schwankt diese Zahl nur um $\pm$ 4% in den fünf Jahrgängen. Auch die analogen Verhältniszahlen der Monate sind annähernd constant; man kann dies aus deren regelmässigem Verlauf schliessen. Ausgeglichen nach der Formel $(a + 2b + c) : 4$ wurden sie an die befriedigend homogenen 25jährigen (1856—80) Mittel der Nebelhäufigkeit von Cilli angebracht, und es giengen so die gesuchten mehrjährigen Durchschnittszahlen der Tage mit blossem Nebelniederschlag von 0·1—0·9 mm hervor. Sie wurden den Z $\geq$ 0·1 mm hinzugefügt, die Summen auf gleiche Monatslänge umgerechnet und schliesslich in die Tabelle unter Cilli *b* eingesetzt.

Agram. Beobachtungen seit 1862; Jahrgang 1861 nach Cilli interpoliert. Es beträgt Z 0·1—0·9 mm für III—VIII 98, 127, 135, 147, 150, 137,

Digitized by Google

ebenso Z ≥ 1·0 mm 404, 504, 545, 521, 528, 519, letztere variieren also ganz abweichend von Cilli, Laibach, Klagenfurt, Triest. Ferner beträgt Z ≥ 10·0 mm 137, 164, 156, 180, 142, 135, die ersten vier Posten anscheinend gut, die letzten zwei wohl beträchtlich zu niedrig. Aufstellung des Regenmessers ungünstig: auf dem westseitig offenen Hofe des Realgymnasiums zwischen schattigen Bäumen, welche im Laufe der Jahre herangewachsen sind. Niederschlagsstärkecurve, von Z 1·0—1·9 mm angefangen, nicht namhaft unregelmässig. Decennien-Differenzen der Z ≥ 1·0 mm Cilli-Agram 67, 76, 175. Verwendet wurden 1861—80 und reduciert nach Cilli mit nicht ausgeglichenen Differenzen. Die beobachteten Mittel der Z 0·1—0·9 mm aus 1862—91, in der Jahressumme 26·9 betragend, wurden um $\frac{1}{3}$ der Z 1·0—1·9 mm erhöht und so zur Ableitung der mittleren Z ≥ 0·1 mm verwendet. — Das Materiale verdankt der Verfasser der ausserordentlichen Freundlichkeit des Professors *A. Mohorovičić* in Agram, welcher so gütig war, die Niederschlagstage, nach Stärkestufen geordnet, eigens auszuheben.

Gurkfeld, 1885—94, 10 J. (Jänner—März 1885 interpoliert nach Poljana), gem. 7 h a. m. Anscheinend unvollständig. Z 1·0—2·9 mm erhöht, und zwar W. 2·0, F. 1·2, S. 2·2, H. 0·9, alsdann reduciert nach Agram. Die Reduction nach Laibach ergäbe Z ≥ 1·0 mm 99·8.

Poljana, forstlich-meteorologische Station, siehe Arnoldstein. 1880—94, 15 J., gem. 7 h a. m. Aufzeichnungen sehr sorgfältig, anscheinend vollständig und gleichmässig. Z ≥ 1·0 mm reduciert nach Laibach 105·7, nach Agram 106·0, Mittel beider Reductionen angenommen. Auch die Monate stimmen gut überein, mittlere Differenz 0·5. In den Jahren 1887—94 sind auch die Tage mit Nebelniederschlag verzeichnet, im Mittel 10·8 jährlich. Die Mittel der Z 0·1—0·9 werden zugunsten der nahen Station Rudolfswert verwertet.

Rudolfswert, 1861—75, gem. 2 h p. m. Die Lustrensummen der Z ≥ 1·0 mm sind 475, 513, 519, 540, 548, sie variieren im allgemeinen ähnlich wie in anderen Stationen, doch auffallend wenig. Lustrensummen der Z ≥ 10·0 mm III—VII sind 185, 203, 170, 191, 191. Die Zahlen für die Lustra III und IV sind auffallend hoch, man erwartet für III den kleinsten, für VI den höchsten Betrag der Reihe. Die Differenzen der Z ≥ 1·0 mm Rudolfswert-Laibach für dieselben Lustra sind: (−32), −36, −43, −77, −69. Aehnlich, jedoch beachtenswerter, sind die Unterschiede Rudolfswert-Cilli: 28, −17, 6, −93, −61. Die Aenderung der Differenzen in den beiden letzten Lustren VI und VII ist um so auffallender, als selbst die Differenzen Cilli-Fiume constanter sind; sie betragen nämlich: V −3, VI 22, VII 37, VIII (Tüffer-Fiume) 35. Ebenso sind die Lustrenunterschiede Rudolfswert-Fiume V 3, VI −71, VII −24, und die Differenz Stauden- (1 km südlich von Rudolfswert) Fiume 1889—93 beläuft sich wieder auf 35 Tage, also einen positiven Betrag. Nach

Digitized by Google

solchen Befunden ist es angezeigt, von den Beobachtungen in Rudolfswert nur die Reihe 1861—75 zu verwenden. Auch diese scheinen einer Correctur zu bedürfen. Es wurden gemäss den Hinweisen in der Tabelle XXVII folgende Erhöhungen der mittleren $Z \geq 1 \cdot 0$ mm angebracht: W. 2·2, F. 1·5, S. 1·5, H. 2·4, Jahr 7·6, und hierauf nach Cilli auf 30jährige Mittel reduciert. Die Reduction aus 1861—85 nach Laibach ergibt für $Z \geq 1 \cdot 0$ mm als Jahresmittel 110·0 und den gleichen jährlichen Gang. — Um einigermassen angenäherte Werte für Z 0·1—0·9 mm zu gewinnen, wurden die beobachteten Mittel mit Z 1·0—1·9 vermehrt und mit Z 0·1—0·9 mm von Poljana, bei doppeltem Gewichte der letzteren, zu einem Mittel vereinigt und so der $Z \geq 1 \cdot 0$ hinzugefügt. — Trotz der grösseren Sorgfalt der Aufzeichnungen Poljanas dürfte doch der Station Rudolfswert der Vorzug einzuräumen sein, da sich die Reduction der $Z \geq 1 \cdot 0$ mm auf eine verlässlichere Grundlage stützt. — Der Regenmesser stand in Rudolfswert im Klostergarten etwa 7 m östlich von der meridional streichenden Mauer des Klostergebäudes, dessen Dachfirst etwa 14 m über den Erdboden sich erhebt.

Stauden bei Rudolfswert, Beobachtungsreihe seit 1889 zu kurz, um verwendet zu werden, insbesondere in Ermangelung einer guten benachbarten Vergleichsstation. Aus dem gleichen Grunde bleiben einige andere in den letzten Jahren ins Leben getretene Stationen unberücksichtigt.

Gradatz. Diese Station hat sich bei der Untersuchung der Niederschlagsmenge (sowie auch der Temperatur und Bewölkung) als unzuverlässig erwiesen, wurde daher nicht weiter beachtet.

Tschernembl, 1882—92, 11 J., gem. seit März 1885 um 8 h a. m., vorher 2 h p. m. $Z \geq 1 \cdot 0$ reduciert nach Gottschee 114·8, nach Agram 116·4, Mittel beider Reductionen, die in den Monaten nur eine durchschnittliche Differenz von $\pm 0 \cdot 3$ aufweisen, angenommen.

Gottschee, 1872—92, 21 J., gem. seit März 1886 um 7 h a. m., vorher 2 h p. m.; die Zählung der 2 h-Messungen wurde so durchgeführt wie bei Saifnitz. Z 1·0—2·9 mm erhöht, und zwar: W. 1·2, F. 1·2, S. 2·2, H. 2·1. $Z \geq 1 \cdot 0$ mm reduciert nach Laibach. Die Reduction nach Fiume ergibt hiefür das Jahresmittel 130·2, jährlicher Gang recht gut übereinstimmend. Das beobachtete Mittel der Z 0·1—0·9 mm 20·8 dürfte, wie nach Tabelle XXVII schätzungsweise beurtheilt werden kann, um etwa 13 Tage zu erhöhen sein. Es wurde als Z 1·0—2·9 + $^1/_3$ Z 0·1—0·9 mm gerechnet und so der $Z \geq 1 \cdot 0$ mm hinzugefügt.

Hermsburg, 1889—94, 6 J., gem. 7 h a. m. $Z \geq 1 \cdot 0$ reduciert nach Fiume.

Fiume, 1869—93, 25 J., gem. 7 h a. m. Beobachtungen gleichmässig und vollständig. Die Lustrensummen der $Z \geq 1 \cdot 0$ sowie der $Z \geq 10 \cdot 0$ variieren wie in Klagenfurt, Saifnitz, Cilli, Görz. $Z \geq 1 \cdot 0$ reduciert nach Triest. Reduction lohnend, indem dadurch die in Triest

Digitized by Google

und Fiume gleichsinnig für 1869—93 bestehenden Ungleichmässigkeiten des jährlichen Ganges ausgeschieden werden. Z 0·1—0·9 mm nach den Beobachtungen der Z $\geq$ 1·0 mm hinzugefügt.

Pola, 1875—94, 20 J., gem. 7 h a. m. Z $\geq$ 1·0 anscheinend ziemlich vollständig, reduciert nach Triest; Differenzen nicht ausgeglichen. Directes Mittel 92·6. Z 0·1—0·9 anscheinend unvollständig, 19·0 im Jahresmittel einschliesslich der vermerkten Tage mit Nebelniederschlag; es wurden, um wahrscheinlichere Werte zu erlangen, die beobachteten Monatsmittel um je 1·0 Tage erhöht und so der Z $\geq$ 1·0 mm hinzugefügt.

Triest, Beobachtungen erst in neuerer Zeit etwas vollständiger. Es betragen die Decenniensummen der Z 0·1—0·9 mm 54, 79, 122, 207, der Z 1·0—1·9 mm 77, 98, 148, 177. Von jenen sind also mindestens die ersten drei, von letzteren die ersten zwei zu klein. Sie wurden durch wahrscheinlichere ersetzt, indem zu den obigen notierten Beträgen 70% der zugehörigen Z 2·0—2·9 mm (als sicherer bestimmte Werte) hinzugefügt wurden. Unter Einbeziehung dieser ergänzten Grössen leitete man das 30jährige Mittel der Z $\geq$ 1·0 mm ab. Direct ergibt sich dafür 92·8. Die Jahre 1883—94 ergeben als Jahresmittel der Z 0·1—0·9 mm 26·2, also zufolge Vergleiches in Tabelle XXVII um etwa fünf Tage anscheinend zu wenig. Diese Ergänzung wurde durch Heranziehung der Tage mit «wenigen Tropfen oder Flocken» aus den Jahren 1880—95 im Jahresmittel 10·2 gewonnen, indem die Hälfte desselben nach einiger Ausgleichung zu den obigen Mitteln der Z 0·1—0·9 mm hinzugeschlagen wurde. Es mag noch bemerkt werden, dass in den Jahren 1851—68 zu 3 bis 34, im Mittel 15 Tage mit nicht gemessenem Niederschlag verzeichnet sind, das sind wohl ebenfalls Tage mit «wenigen Tropfen», worunter indessen vermuthlich zahlreiche mit $\geq$ 0·1 mm Regenhöhe einbegriffen sind. — Unerwartet ist das Ergebnis des Vergleiches von Triest mit Laibach in unserer Angelegenheit. Es betragen die Differenzen der beobachteten Lustrensummen der Z $\geq$ 1·0 Laibach-Triest I—VIII der Reihe nach: 98, 113, 107, 109, 113, 99, 98, 101. Sie sind sehr constant. Durch die oben begründete und durchgeführte Ergänzung der Z 1·0—1·9 für 1851—70 in Triest wird eine Störung der Gleichmässigkeit der Differenzen hervorgerufen. Wir haben für unsere Zwecke auf die Restaurierung des Anfangstheiles der Niederschlagsstärkecurve mehr Gewicht gelegt, als auf die Constanz der Differenzen gegen entfernte Stationen wie Laibach, Cilli, Klagenfurt. Ob in richtigem Takte, wird eine eingehendere Untersuchung entscheiden, als sie uns hier ermöglicht ist. Die Nstc. für die einzelnen Decennien variiert in Triest von Z $\geq$ 2·0 mm an gleichartig wie in Laibach und Cilli. Die Lustrensummen der Z $\geq$ 10·0 mm schwanken ebenso auf und nieder, wie in Cilli und Klagenfurt. Nur die Zahl für Lustrum I ist ganz auffallend hoch.

Digitized by Google

Görz, 1870—94, 25 J., gem. 7 h a. m., reduciert nach Triest mit ausgeglichenen Differenzen. Um Z 1·0—1·9 mm etwas zu vervollständigen, wurden die Monatsmittel der Z ≥ 1·0 mm um je 0·2 erhöht. Z 0·1—0·9 mm = 24·9 im Jahresdurchschnitt, wenn man 1880—82 ausscheidet, wo augenscheinlich viel zu wenige Tage dieser Kategorie vermerkt sind. Man erwartet ein um etwa zehn Tage höheres Mittel, und scheinen alle Jahreszeiten ziemlich gleicher Ergänzungen zu bedürfen. Es wurden daher die beobachteten Monatsmittel um je 0·6 Tage erhöht.

Krekovše, 1880—94, 15 J., forstlich-meteorologische Station, siehe Arnoldstein, gem. 7 h a. m. Unvollständig; die Monatsmittel der Z 1·0—1·9 mm wurden um je 0·9 Tage erhöht, die Reduction nach Triest gibt das Jahresmittel 135·3, nach Krainburg 133·7, Mittel beider Reductionen, die in den Monaten bis auf ± 0·25 übereinstimmen, angenommen.

Idria, 1886—94, 9 J., gem. 7 h a. m., Aufstellung des Regenmessers nicht ganz frei. Nebelniederschläge nicht vermerkt. Z ≥ 1·0 dürfte um etwa vier Tage im Jahr zu erhöhen sein. Es wurden in erster Annäherung die beobachteten Z ≥ 1·0 von Idria nach den ebensolchen von Krainburg mittelst ausgeglichener Differenzen reduciert. Bringt man an beiden Stationen die angezeigten Erhöhungen an, so wird das reducierte Jahresmittel der Z ≥ 1·0 127·0.

S. Magdalena bei Idria, nicht verwendet, da die Messungen der Regenmenge nicht correct zu sein scheinen.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Aufruf

zur Organisation der Erdbebenbeobachtung in Krain.

Wohl auf wenigen Gebieten ist der Forscher so sehr auf die Hilfe weiter Kreise angewiesen, wie behufs Erforschung der Erdbeben. Denn zur Untersuchung jeder einzelnen solchen Naturerscheinung bedarf es zahlreicher Einzelbeobachtungen von möglichst vielen Stellen des erschütterten Flächenraumes. In mehreren Ländern der alten und neuen Welt ist daher die Erdbebenbeobachtung gegenwärtig planmässig organisiert und die Wissenschaft hat dadurch bereits wichtige Resultate gewonnen.

Nachdem im April 1895 eine furchtbare Erdbeben-Katastrophe unser engeres Heimatland betroffen hat und die Aufmerksamkeit Aller auf die finstere unterirdische Naturkraft gelenkt wurde, fühlt sich der Musealverein für Krain dazu berufen, die Erdbebenbeobachtung in seinem Wirkungskreise derart zu organisieren, wie es dermalen in unseren Nachbarländern, in Kroatien (seit 1881), in Kärnten und in der Steiermark durchgeführt ist zum Nutzen der Wissenschaft und — man darf es zuversichtlich hoffen — wohl auch zum allgemeinen Frommen der Menschheit, wie ja bereits vielfach rein wissenschaftliche Untersuchungen zu ungeahnten praktischen Erfolgen geführt haben.

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien hat, von ebensolchen Erwägungen geleitet, gleichzeitig den Beschluss gefasst, die Beobachtung der Erdbeben in sämmtlichen im Reichsrathe vertretenen Ländern durchgreifend und dauernd zu organisieren. Der Musealverein für Krain tritt somit in dieser Angelegenheit in die Dienste der kaiserlichen Akademie und wird von derselben in seinem Unternehmen gefördert werden.

Es ergeht somit an alle diejenigen, welche dem übereinstimmenden Vorhaben der kaiserlichen Akademie in Wien und

Digitized by Google

des Musealvereines in Laibach beistimmen, das höfliche Ersuchen, dessen Ausführung durch ihre Mitwirkung zu ermöglichen.

Die Aufgabe jedes Berichterstatters besteht nur darin, in Hinkunft jedesmal nach einem Erdbeben die durch dasselbe hervorgerufenen Erscheinungen, soweit sie von ihm selbst oder auch von Bekannten wahrgenommen wurden, zu notieren und den Bericht sobald als möglich an den «Musealverein für Krain in Laibach» zu senden. Derselbe wird dafür Sorge tragen, dass die einlaufenden Meldungen in den Publicationen des Vereines der ersten wissenschaftlichen Verwertung zugeführt werden. Zugleich sollen die gesammelten Berichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien jederzeit zur Verfügung stehen.

Möge unser Vorhaben den zum Gedeihen nothwendigen Anklang finden!

Der Ausschuss des Musealvereines in Laibach.

A. Senekovič,
k. k. Gymnasial-Director,
als Vorsitzender.

Anleitung

zur Berichterstattung über ein Erdbeben.

Für die Berichte genügt in zahlreichen Fällen eine Correspondenzkarte, seltener werden dieselben auf den Umfang eines Briefes anwachsen.

Die Angaben, auf welche bei diesen Berichten besonderer Wert gelegt werden möge, erledigen sich durch die Beantwortung folgender Fragen, welche soweit als thunlich zu berücksichtigen erbeten wird. Auch eine bloss theilweise Beantwortung dieser Fragen ist willkommen.

1.) An welchem Orte, an welchem Tage, um welche Stunde und Minute wurde das Erdbeben verspürt? Die Uhr, nach welcher die Beobachtung gemacht wurde, muss möglichst bald mit derjenigen der nächsten Bahn- oder Telegraphen-Uhr verglichen werden.

Digitized by Google

2.) Wie viele Stösse wurden verspürt und in welchen Zwischenräumen? Wie lange schienen die Stösse und wie lange etwa nachfolgendes Erzittern zu dauern?

3.) Welcher Art war die Bewegung? (Schlag von unten, kurzer Seitenruck, langsames Schaukeln, wellenförmig, blosses Zittern etc. etc.) War sie verschieden bei den verschiedenen Stössen?

4.) In welcher Richtung wurde die Erschütterung verspürt gemäss Angabe des Gefühles und nach der Schwingungsrichtung in Bewegung gerathener Gegenstände, z. B. Hängelampen?

5.) Welche Stärke hatte die Erschütterung, d. i. welche Wirkungen brachte sie hervor? Sind Beschädigungen an Gebäuden entstanden? Welcher Art waren sie? Wurde das Erdbeben im Freien oder in Gebäuden verspürt, in welcher Lage und bei welcher Beschäftigung?

6.) Wurde ein Geräusch vernommen und welcher Art war dasselbe? (Donnern, Klirren, Rasseln, Knall oder anhaltend etc.) Gieng das Geräusch der Erschütterung voran oder folgte es ihr nach und wie lange dauerte dasselbe?

7.) Welche sonstige Nebenerscheinungen wurden wahrgenommen? (Versiegen oder Trüben von Quellen oder Neuhervorbrechen von solchen, Waldrauschen, Ablösen von Felsen, heftige Windstösse, auffallende Witterungserscheinungen oder sonstige Erscheinungen in der Atmosphäre, Bewegungen an Seen, Benehmen von Thieren u. dergl.)

8.) Können Sie noch weitere Beobachtungen Ihrer Bekannten oder aus Ihrer Umgebung anführen, oder uns Adressen von Personen notieren, welche in der Lage wären, uns ihre Wahrnehmungen mitzutheilen?

Auf welche Umstände es bei der Beantwortung der fünften unter obigen Fragen ankommt, zeigt die nachfolgende Erdbebenstärke-Scala, welche dermalen in Europa sowie in Nordamerika vielfach in Verwendung steht.

Digitized by Google

Erdbebenstärke-Scala.

I. *Mikroseismische Schwingungen,* nur durch die feinsten Instrumente und für geübte Beobachter erkennbar.

II. *Ausserordentlich schwache Bewegungen.* An Seismometern sicher, für Menschen nur ausnahmsweise unter günstigen Umständen erkennbar.

III. *Sehr schwache Stösse,* für in Ruhe befindliche wachende Personen unschwer erkennbar, auch nach ihrer Dauer und Richtung zu schätzen.

IV. *Schwache Stösse,* auch für in Bewegung befindliche Personen erkennbar. Erschütterung beweglicher Gegenstände, Auf- und Zuschlagen von Thüren und Fenstern, Krachen der Fussboden und Decken.

V. *Stösse mittlerer Stärke.* Alle nicht mit ihrer festen Unterlage verbundenen Gegenstände, Möbel und dergleichen, beginnen zu schwanken.

VI. *Starke Stösse.* Allgemeines Erwachen schlafender Personen, Ertönen aller Hausglocken, Hin- und Herschwanken von Spiegeln, Bilderrahmen, Stillstand der Pendeluhren, deutliche Beugung der Bäume.

VII. *Recht starke Stösse.* Umstürzen von beweglichen Gegenständen, Ablösen von Stücken des Anwurfes der Decken und Wände, Anschlagen der Kirchenglocken, allgemeiner Schrecken, aber keine Beschädigung der Mauern.

VIII. *Sehr starke Stösse.* Herabfallen der Schornsteine, Aufreissen der Mauern.

IX. *Ausserordentlich starke Stösse.* Theilweise oder gänzliche Zerstörung vieler Gebäude von solider Construction.

X. *Allerstärkste Stösse.* Vollständige Zertrümmerung aller Gebäude, Bildung langer Bodenspalten, Bergstürze.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

Einberufung der Landwehr in Krain 1809.

Als im Jahre 1809 in Krain die Landwehr einberufen werden sollte, ergieng an die im Laibacher Kreise gelegenen Werbebezirke von der Kreiscommission Neustadtl folgende Verordnung:

«Se. kais. Hoheit der Erzherzog Johann haben neuerdings die schnelle Organisirung der Landwehr befohlen, und da Se. Excellenz der hiezu bevollmächtigte Herr Gouverneur diese dermal als wirkendes in Krain bestimmt haben, und der Kreiscommission die Aufstellung der Mannschaft, die Aufstellung der Battailons Comandanten und Offiziere, ihre Verwendung und Eintheilung bis zur Ernennung eines Generals übertragen worden, so haben die W. B.* mittels der Richter und Geistlichkeit am nächsten Sontage bei vor und nachmittägigen Gottesdienste allgemein verlässlich, dann jedem Landwehrmann individuel kund zu machen, dass alle Landwehrmannschaft, alle Offiziere ohne Unterschied, ob sie Kriegsgefangen, ob sie zu andern Landwehren gehören, mit allen Montours und Rüstungssorten auf dem Hauptsamelplatz Neustadtl allsogleich eintreffen müssen. Diesem zufolge hat jedes Dominium die Pflicht allenfalls mit Assistenz des W. B., welche er geben muss, alle zu Hause befindliche Landwehrmannschaft, die sich nicht freywillig stellet, einzufangen, und auf den ersten Samelplatz sie zu schaffen. Auch ist kund zu machen, dass derjenige, der an bestimmten Tagen weder erscheint, noch sich stellet, oder gestellt wird, in der Folge gefangen zum Militär oder Fuhrwesen abgegeben werden wird, dann dass alle Einlagen, Beschwerden etc. an mich persönlich stilisirt seyn müssen.

Um aber die Verpflegung der Mannschaft zu erleichtern, ist St. Märten bei Littai als 1ter Samelplatz aufgestellt, wo sich die Mannschaft einzufinden hat, wo sie aufgenohmen und in Transport getheilt wird.

Jeder W. B. hat in 24 Stunden nach Empfang dessen eine Nominallista seiner Mannschaft mittels des Bothenkurses nach Slatteneg einzusenden, alle Gewehre, Montouren etc. sind einzusenden, und zu sorgen, dass die Mannschaft selbe gewissenhaft mitbringe, alle im Bezirke befindlichen Offre sind mittels einer Abschrift zur schnellen Eintreffung in Neustadtl bei Ehre und Reputazion einzuladen. Endlich werden die W. B. für die Bindlichkeit der Befolgung unter den bereits bekannt gemachten Strafen verantwortlich gemacht, da man beauftragt ist, in einem Augenblicke, wo es sich um das höchste Staatsinteresse

* Werbebezirke.

Digitized by Google

handelt, keine Saumseligkeiten zu dulden. Die Mannschaft selbst hat aber an nachfolgenden Tagen, an welchen ein W. B. Koär* mit ihr in St. Martin bei Littai eintreffen muss, zu erscheinen, und sich vor dem diessämtl. Amtspraktikanten Hr. Freyh. v. Flödnig und Lieutenant Suppantschitz zu stellen

den 24ten Juli W. B. Ponovitsch, Gallenberg, Lustthal, Tufstein, Egg bei Podpetsch; den 25ten Juli W. B. Kreutberg, Stein, Münkendorf, Kreuz, Sonnegg; den 26ten Juli W. B. Michelstetten, Stadt Krainburg, W. B. Egg ob Krainburg, Görtschach, Lack; den 27ten Juli W. B. Komenda, Pfalz (der vom Feinde nicht besetzte Theil), Kaltenbrun, Weissenfels, Radmansdorf, Veldes, Neumarktl.

Die zween Hr. Kreiskommissäre Bar. Taufrer und B. Schweiger sind beauftragt auf die genaue Befolgung zu sehen, und die W. B. haben der Mannschaft auf dem Marsche täglich 14 Kr. zu verabfolgen, welche ihnen gegen Bescheinigung loco St. Märten rückvergütet werden wird.

Schliesslich haben noch die W. B. besonders die in wirklichen Felddiensten gestandene und zu Hause befindliche Militär Mannschaft auf gleiche Art aufzufordern, dass sie sich hieher stellen soll, und zu wachen, dass dieses geschehe, ich behalte es mir übrigens bevor, die thätigen und unthätigen Beamten Sr. Excellenz dem Herrn Landesgouverneur besonders anzuzeigen.

Kreiskommission Neustadtl am 14. Juli 1809.

Franz Gr. v. Hohenwart m. p.
k. k. Kamerer und Kreishauptmann.»

Mir sind nur die Daten aus dem Werbebezirke Veldes bekannt. Dieser stellte die 3. Compagnie des 2. Bataillons unter dem Befehle des Oberlieutenants Berthold v. Höffern in der Stärke von 110 Mann, und zwar bestehend aus 1 Feldwebel, 7 Corporälen, 3 Spielleuten, 1 Zimmermann und 98 Gemeinen. (Veldeser Archiv.) *Vlad. Levec.*

Prähistorische Funde.

Der Schulleiter Franz Šetina in Tschernembl fand beim Weinberggraben in Loka, knapp vor der Stadt, mehrere Tumuli, aus welchen er dem hiesigen Musealvereine folgende Gegenstände zusandte: einen bronzenen Halsring von 12 cm Durchmesser; eine gerippte Kahnfibel, 10 cm lang; den Bogen von einer Knotenfibel, 6 cm lang; drei eiserne Armringe von 5 bis 6 cm Durchmesser; Bruchstücke von einem stark ver-

* Werbebezirkscommissär.

Digitized by Google

rosteten Armband, innerhalb aus Eisenblech, ausserhalb ca. acht Drahtspiralen; neun Bernstein- und eine Glasperle vom Halsschmuck; den Knauf einer bronzenen Haarnadel; eine Gürtelschliesse und Stücke von Gürtelringen. Alle diese Gegenstände haben eine grosse Aehnlichkeit mit jenen von Podzemelj. Aus Loka waren bis jetzt nur römische Funde bekannt. Die Grabungen werden von Sachverständigen fortgesetzt.

S. R.

Literaturbericht.

Oesterreichische Reichsgeschichte. (Geschichte der Staatsbildung, der Rechtsquellen und des öffentlichen Rechts.) Ein Lehrbuch von Dr. Arnold Luschin von Ebengreuth, Professor der Rechte an der k. k. Universität zu Graz. I. Theil: «Die Zeit vor 1526.» Bamberg. C. C. Buchners Verlag (Inhaber: Rudolf Koch). 1895. — 324 Seiten 8°. — Die dieser Zeitschrift gesteckten Grenzen gestatten mir leider, so gerne ich es thäte, nicht, auf eine Besprechung dieses vortrefflichen Werkes seinem ganzen Inhalte nach einzugehen, und ich muss mich hier darauf beschränken, die unser engeres Heimatland Krain betreffenden Stellen herauszugreifen und daran einige Bemerkungen zu knüpfen. So wäre hervorzuheben die Schilderung der deutschen Colonisation in Krain (S. 9), die Geltung des baierischen Volksrechts in Krain (S. 32), die Entstehung des Herzogthums Krain (S. 92 ff.); ob sich jedoch die vom Verfasser festgehaltene Ansicht von einer Zweitheilung Krains in «marchia» und «comitatus» gegenüber den Ausführungen Hubers (Mitth. d. Instit. f. österr. Geschichtsf., VI.) und Hasenöhrls (Archiv f. österr. Gesch., Bd. 82) behaupten kann und wird, ist wohl fraglich. Prof. Luschin beruft sich hiebei auf die analogen Verhältnisse in Istrien, allein auch hier ist ja nach Hasenöhrl (a. a. O.) kein Unterschied zwischen «marchia» und «comitatus» zu machen. Freilich muss erwähnt werden, dass die Schrift Hasenöhrls erschien, als der betreffende Theil Luschins bereits gedruckt war. Auf S. 140 bespricht der Verfasser die ständischen Privilegien und auf S. 170 ff. die Entwicklung der Landstände in Krain. Dann wären noch kleinere Notizen hervorzuheben, z. B. über das Ungeld in Unterkrain (S. 210), über die Edlinger in Krain (S. 253) und über die Beschwerde der Krainer 1518, dass der Kaiser «auf unformlich und streng (an)halten der Pawrn» Befehle ergehen lasse, «das die Landleut gegen iren armen und aigen Leuten vor dem Landshaubtmann oder Commissarien zu Verhör sten muessen, was wider die Landesfreiheiten sei», worauf der Kaiser erklärte, dass er «solichs zu thun wohl Macht habe, auch solichs not sey», um Empörungen wie der kürzlich erlebten vorzubeugen (S. 269). Einige von diesen Notizen stammen aus noch ungedruckten archivalischen Quellen. Die Behauptung des Verfassers,

Digitized by Google

die heutigen Slovaken seien die Ueberreste der alten Grossmährer (S. 13), lässt sich gegenüber den sicheren Ergebnissen der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der slavischen Philologie keineswegs halten; die alten Grossmährer gehörten grösstentheils dem slovenischen Volksstamme an, während die Slovaken die allernächsten Verwandten der Čehen, also Nordslaven sind. Allein solche kleinere Mängel und Versehen mindern den grossen Wert des seinem Inhalte und seiner Ausstattung nach sehr gut gediehenen Buches nicht im geringsten. Der II. Theil des Werkes wird im Laufe des Sommers 1896 erscheinen, und ich behalte mir die seinerzeitige Besprechung desselben vor. *Vl. L.*

Literatur über Krain.

Johann Sima, Alpenwanderungen.

Laibacher Bicycle-Club, Wegweiser durch Krain und Küstenland für Radfahrer. Dieses Buch bietet mehr, als sein Titel besagt, indem es eigentlich ein Führer durch Krain und Küstenland ist, für jedermann brauchbar, der zu Fuss, zu Pferd oder zu Wagen die Strassen des Landes benützen will. Sein reicher Bilderschmuck (82 Landschafts-, Städte-, Schlösser- und Denkmäler-Bilder) sowie eine Strassenübersichtskarte erhöhen den Wert des Buches und lassen es z. B. jedem Gutsbesitzer als einen sehr wertvollen Behelf schätzen. Die Genauigkeit der Strassenschilderungen (der Steigungen, Gefälle, gefährlichen Stellen, Kreuzungsstellen), der Entfernungsangaben in Kilometern, der Angabe von guten Gasthöfen und Schmiedewerkstätten u. s. w. im ganzen Lande wurde von Kennern des Landes als eine tadellose und in keinem der bisherigen Führer durch Krain (Baedeker) auch nur annähernd vergleichbare bezeichnet. Es dürfte dies Werk den Fremdenverkehr bedeutend heben, umsomehr, als es zu diesem Zwecke auch verfasst und hinausgegeben worden ist. Die Erwerbung dieses patriotischen Buches, welches von Ihrer k. u. k. Hoheit, Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie eine doppelte Auszeichnung erfuhr, nämlich durch Höchstihre Mitarbeiterschaft und durch Höchstihre Anerkennungsspende eines silbernen Lorbeerkranzes mit Widmung an den Club, ist an eine Bedingung geknüpft: wer dies Buch vom Club zugeschickt erhalten will (es ist weder käuflich, noch im Buchhandel erhältlich), der muss sich als unterstützendes Clubmitglied (unter Beischluss des Jahresbetrages von 2 fl.) bei Herrn Rudolf Bayer, Laibach, Alter Markt Nr. 5, anmelden, worauf ihm der «Wegweiser» mitgliedsgemäss unentgeltlich gebürt und auch kostenlos zugesendet wird.

Herausg. u. verlegt vom Musealverein f. Krain. — Druck von Kleinmayr & Bamberg in Laibach.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

069 M987m
v.8
Muzejsko drustvo za
Slovenijo, Ljubljana.
Mitteilungen.
BORROWER'S NAME, ADDRESS, COLLEGE, TELEPHONE NO.

069
M987m
v.8

MAY 13 1965



Digitized by Google



Digitized by Google